

太陽、金星、火星 Sun, Venus, Mars 2019年

太陽の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

CN	1月0日 - 5月1日 a=0, b=121			4月30日 - 9月1日 a=120, b=244			8月31日 - 12月32日 a=243, b=366			CN
	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	
0	22.696400	-5.85509	0.993121	6.599667	17.17705	1.012388	14.525213	-10.58204	0.994695	0
1	3.896948	19.99447	0.012666	4.135950	-3.27497	0.001199	4.050617	-16.89248	-0.013897	1
2	-0.103656	1.75027	0.002290	-0.040841	-5.79420	-0.004187	0.151517	3.49425	0.001825	2
3	0.034727	-0.98562	-0.000646	-0.040829	0.20830	-0.000056	0.013548	0.97511	0.000724	3
4	0.006648	0.01226	-0.000043	0.005193	0.16020	0.000106	-0.013395	-0.02577	-0.000027	4
5	-0.002283	0.00800	0.000016	0.003291	-0.01044	0.000004	-0.002113	-0.02312	-0.000017	5
6	0.000073	-0.00368	0.000005	-0.000422	-0.00503	0.000004	0.000297	-0.00523	0.000005	6
7	0.000064	0.00067	0.000013	-0.000118	0.00073	0.000005	0.000215	-0.00008	-0.000009	7
8	-0.000002	0.00016	-0.000004	0.000049	0.00012	-0.000010	0.000008	0.00042	-0.000007	8
9	0.000012	0.00014	0.000005	0.000017	-0.00019	0.000001	0.000002	-0.00005	-0.000002	9
10	0.000053	0.00022	-0.000008	0.000012	0.00016	-0.000012	-0.000040	0.00004	-0.000011	10
11	-0.000038	-0.00011	-0.000015	-0.000071	0.00002	-0.000006	-0.000056	0.00029	0.000011	11
12	-0.000053	-0.00028	0.000007	-0.000019	0.00004	0.000016	0.000037	-0.00017	0.000013	12
13	0.000023	0.00002	0.000009	0.000050	0.00006	0.000004	0.000037	-0.00022	-0.000007	13
14	0.000021	0.00014	-0.000003	0.000010	-0.00007	-0.000008	-0.000016	0.00011	-0.000006	14
15	-0.000007	0.00000	-0.000003	-0.000018	-0.00004	-0.000001	-0.000012	0.00009	0.000003	15
16	-0.000003	-0.00003	0.000001	-0.000007	0.00002	0.000002	0.000004	-0.00003	0.000001	16
17	0.000002	-0.00001	0.000001	0.000006	0.00003	0.000000	0.000004	-0.00002	-0.000001	17

金星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

CN	1月0日 - 5月1日 a=0, b=121			4月30日 - 9月1日 a=120, b=244			8月31日 - 12月32日 a=243, b=366			CN
	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	
0	20.089400	-12.22805	1.054744	5.827986	13.89664	1.630704	15.923639	-12.22232	1.533443	0
1	4.770818	9.61427	0.411713	5.202986	2.88981	0.141151	5.149740	-14.72841	-0.223213	1
2	-0.004287	6.78204	-0.018687	0.049994	-8.86463	-0.051406	0.151701	7.56495	-0.033985	2
3	-0.070212	-0.41480	-0.002435	-0.078962	-0.43301	-0.001594	-0.031983	1.47170	0.001937	3
4	0.021819	-0.39134	0.000187	-0.010601	0.42723	0.000519	-0.034715	-0.27205	-0.000248	4
5	0.004282	0.05256	-0.000100	0.009797	0.03293	0.000048	0.000704	-0.08298	-0.000017	5
6	-0.001415	0.00901	0.000025	0.001418	-0.02073	-0.000002	0.003079	-0.00353	0.000017	6
7	-0.000295	-0.00365	0.000004	-0.000796	-0.00349	0.000000	0.000513	0.00611	-0.000005	7
8	0.000167	-0.00038	-0.000004	-0.000175	0.00152	-0.000008	-0.000191	0.00149	-0.000006	8
9	0.000029	0.00048	0.000002	0.000089	0.00036	0.000001	-0.000079	-0.00039	-0.000002	9
10	0.000015	-0.00006	-0.000016	0.000027	-0.00001	-0.000015	-0.000014	-0.00024	-0.000015	10
11	-0.000067	-0.00008	-0.000006	-0.000053	-0.00009	-0.000002	-0.000036	0.00013	0.000006	11
12	-0.000014	-0.00013	0.000015	-0.000006	0.00005	0.000016	0.000012	-0.00005	0.000015	12
13	0.000039	0.00001	0.000003	0.000028	0.00006	0.000001	0.000026	-0.00010	-0.000003	13
14	0.000002	0.00010	-0.000006	0.000002	-0.00006	-0.000007	-0.000003	0.00005	-0.000006	14
15	-0.000012	-0.00001	-0.000001	-0.000009	-0.00002	0.000000	-0.000008	0.00005	0.000001	15
16	0.000002	-0.00002	0.000001	-0.000003	0.00001	0.000002	0.000000	-0.00001	0.000001	16
17	0.000004	0.00001	0.000001	0.000003	0.00002	0.000000	0.000003	-0.00001	0.000000	17

火星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

CN	1月0日 - 5月1日 a=0, b=121			4月30日 - 9月1日 a=120, b=244			8月31日 - 12月32日 a=243, b=366			CN
	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	
0	17.276047	-20.78864	1.401083	20.309333	-23.92195	0.551795	21.821948	-14.92304	0.818327	0
1	2.498974	-3.73864	-0.565525	0.124195	-2.38036	-0.211706	2.007783	13.10119	0.412109	1
2	-0.042877	1.97982	0.003805	-0.471304	-0.70456	0.101381	0.235051	1.78355	0.034200	2
3	-0.026908	-0.08484	0.005826	0.108992	0.85186	0.010580	-0.075494	-0.23715	-0.003992	3
4	-0.003106	-0.05557	-0.000094	0.075872	0.34277	-0.001950	0.015783	-0.02255	0.000545	4
5	0.000040	-0.00372	-0.000002	0.007326	-0.08191	-0.001224	-0.000858	-0.00460	-0.000228	5
6	-0.000056	0.00023	0.000006	-0.008337	-0.06755	-0.000112	-0.000467	0.00399	0.000036	6
7	-0.000029	0.00008	0.000015	-0.003415	-0.00179	0.000118	0.000163	-0.00128	-0.000006	7
8	0.000028	-0.00003	0.000003	0.000254	0.01088	0.000029	-0.000079	0.00003	0.000012	8
9	0.000015	0.00008	0.000001	0.000550	0.00306	-0.000003	0.000044	-0.00001	0.000001	9
10	0.000040	-0.00001	0.000004	0.000101	-0.00116	-0.000010	-0.000049	-0.00007	0.000009	10
11	0.000015	-0.00007	-0.000017	-0.000161	-0.00098	0.000000	0.000083	0.00033	0.000005	11
12	-0.000047	0.00006	-0.000006	-0.000012	0.00018	0.000018	0.000022	0.00004	-0.000017	12
13	-0.000018	0.00003	0.000012	0.000145	0.00047	-0.000001	-0.000073	-0.00020	-0.000004	13
14	0.000021	-0.00004	0.000003	0.000013	-0.00010	-0.000013	0.000002	-0.00003	0.000009	14
15	0.000008	0.00000	-0.000005	-0.000081	-0.00028	0.000000	0.000029	0.00007	0.000001	15
16	-0.000004	0.00001	-0.000001	-0.000014	0.00003	0.000004	0.000000	0.00004	-0.000003	16
17	-0.000003	0.00000	0.000001	0.000030	0.00014	0.000000	-0.000009	-0.00002	0.000000	17

木星、土星、R、黄道傾角 Jupiter, Saturn, R, ϵ 2019年

木星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

CN N	1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN N
	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	
0	17.262161	-22.33443	5.400653	17.156602	-22.36728	4.574932	17.607309	-22.88778	5.758440	0
1	0.451380	-0.52240	-0.865515	-0.353476	0.25682	0.272889	0.797786	-0.52286	0.604648	1
2	-0.153496	0.23378	-0.034434	0.087959	-0.09651	0.232273	0.096214	0.17528	-0.136776	2
3	-0.016255	-0.03561	0.032606	0.043448	-0.06685	-0.019647	-0.017469	0.06353	-0.019988	3
4	0.001508	0.00117	0.002163	-0.006070	0.00040	-0.006724	0.000052	-0.00682	0.002544	4
5	0.000535	0.00169	-0.000193	-0.001409	0.00547	0.000835	0.000053	-0.00119	0.000035	5
6	0.000083	0.00002	-0.000042	0.000390	0.00015	0.000153	-0.000022	0.00015	-0.000003	6
7	0.000012	-0.00007	-0.000011	0.000032	-0.00038	-0.000040	0.000010	-0.00002	0.000002	7
8	-0.000006	-0.00002	-0.000013	-0.000022	0.00000	0.000011	0.000001	-0.00002	-0.000015	8
9	-0.000004	0.00001	0.000002	0.000009	0.00000	0.000002	-0.000004	0.00002	-0.000001	9
10	-0.000004	0.00000	-0.000007	0.000000	0.00000	0.000001	0.000001	-0.00001	-0.000006	10
11	-0.000013	0.00003	0.000006	0.000008	-0.00003	0.000000	-0.000013	0.00001	-0.000002	11
12	0.000005	-0.00001	0.000017	-0.000001	-0.00001	-0.000017	0.000000	0.00000	0.000017	12
13	0.000010	-0.00002	-0.000005	-0.000016	0.00004	0.000001	0.000011	-0.00002	0.000003	13
14	-0.000002	0.00000	-0.000010	0.000001	0.00001	0.000013	0.000001	0.00001	-0.000011	14
15	-0.000004	0.00001	0.000002	0.000010	-0.00002	-0.000001	-0.000003	0.00002	-0.000001	15
16	0.000001	0.00001	0.000003	-0.000002	0.00001	-0.000005	0.000000	0.00001	0.000004	16
17	0.000002	0.00000	0.000000	-0.000002	0.00001	0.000000	0.000002	0.00000	0.000000	17

土星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

CN N	1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN N
	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	R. A. h	Dec. °	Dist. AU	
0	19.211573	-21.90420	10.487121	19.266784	-21.94143	9.305274	19.199122	-22.23992	10.286342	0
1	0.340852	0.53084	-0.716778	-0.248079	-0.52976	-0.138917	0.266874	0.38305	0.831128	1
2	-0.068200	-0.07553	-0.134950	-0.018756	-0.02557	0.253598	0.085015	0.17417	-0.086975	2
3	-0.009981	-0.03518	0.029320	0.022421	0.04469	0.007840	-0.008949	0.00042	-0.036969	3
4	0.000753	0.00050	0.003080	0.000946	-0.00161	-0.007015	-0.001281	-0.00148	0.002546	4
5	0.000125	0.00087	-0.000239	-0.000608	-0.00159	-0.000222	0.000219	-0.00039	0.000365	5
6	0.000015	0.00005	-0.000025	-0.000042	0.00018	0.000130	-0.000014	-0.00003	-0.000037	6
7	0.000004	0.00000	0.000000	0.000013	0.00005	0.000004	0.000001	0.00001	0.000007	7
8	0.000000	-0.00003	-0.000014	0.000001	-0.00002	0.000010	0.000005	-0.00001	-0.000013	8
9	-0.000001	0.00002	-0.000001	0.000004	0.00000	0.000004	-0.000002	0.00001	-0.000004	9
10	0.000000	-0.00002	-0.000007	-0.000001	0.00000	0.000001	0.000000	0.00000	-0.000004	10
11	-0.000008	0.00002	-0.000001	0.000002	-0.00001	0.000006	-0.000008	-0.00002	-0.000007	11
12	-0.000001	-0.00003	0.000018	0.000003	0.00000	-0.000015	-0.000002	0.00000	0.000015	12
13	0.000006	0.00002	0.000002	-0.000007	-0.00001	-0.000007	0.000005	0.00000	0.000008	13
14	0.000000	-0.00002	-0.000011	-0.000003	0.00000	0.000011	0.000002	0.00000	-0.000010	14
15	-0.000001	0.00002	-0.000001	0.000005	0.00001	0.000004	-0.000002	0.00001	-0.000004	15
16	0.000000	0.00001	0.000003	0.000000	0.00001	-0.000004	-0.000002	0.00001	0.000004	16
17	0.000001	0.00001	0.000000	0.000000	0.00000	-0.000002	0.000001	0.00000	0.000001	17

R, 黄道傾角 (ϵ)

CN N	1月0日-5月1日 a=0, b=121		4月30日-9月1日 a=120, b=244		8月31日-12月32日 a=243, b=366		CN N
	R h	ϵ °	R h	ϵ °	R h	ϵ °	
0	10.600171	23.43577	18.583902	23.43595	2.633341	23.43623	0
1	3.975419	0.00023	4.074025	0.00018	4.041146	-0.00005	1
2	-0.000011	-0.00008	-0.000005	0.00012	0.000020	-0.00002	2
3	0.000007	-0.00003	-0.000004	-0.00002	0.000003	0.00004	3
4	0.000001	0.00000	0.000001	-0.00002	-0.000003	0.00000	4
5	0.000000	0.00000	0.000001	0.00000	0.000001	-0.00001	5
6	0.000000	0.00001	0.000002	0.00002	0.000002	0.00001	6
7	0.000003	0.00000	0.000002	-0.00001	0.000002	-0.00001	7

月 Moon 2019年

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地平視差 (H. P.)

CN	1月0日-2月1日 a=0, b=32			1月31日-3月1日 a=31, b=60			2月28日-4月1日 a=59, b=91			CN
	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	
0	3.765985	-6.98645	0.944374	5.651248	-8.07941	0.939605	7.572834	-8.99824	0.932941	0
1	14.095494	2.04756	0.010676	12.838319	2.61057	0.022941	14.128959	-0.37741	0.009518	1
2	0.320709	-12.50678	-0.015544	0.355987	-18.98418	-0.031740	0.302605	-17.88345	-0.039017	2
3	-0.076141	-12.49114	-0.043882	-0.138208	-5.04837	-0.037892	-0.215141	3.10741	-0.027807	3
4	-0.237210	6.48929	0.002378	-0.213567	7.37798	0.006544	-0.152338	10.08827	0.017464	4
5	-0.018322	3.74401	0.015998	0.081327	1.89528	0.013128	0.120751	-0.21645	0.012583	5
6	0.149778	-0.45142	0.004257	0.097591	-0.90564	0.002665	0.017162	-2.11936	-0.000224	6
7	0.028211	-0.84684	-0.004100	-0.029195	-0.70112	-0.003307	-0.067395	-0.35757	-0.004693	7
8	-0.055473	-0.33339	-0.002447	-0.035426	0.01806	-0.001640	-0.003363	0.45854	-0.001171	8
9	-0.018827	0.20741	0.000486	0.002054	0.24235	0.000450	0.025558	0.17796	0.001249	9
10	0.010138	0.21144	0.000844	0.011649	0.04315	0.000563	0.004424	-0.11991	0.000615	10
11	0.010429	-0.02962	0.000161	0.002437	-0.07021	0.000055	-0.008268	-0.06287	-0.000221	11
12	0.000702	-0.08302	-0.000208	-0.003864	-0.02777	-0.000141	-0.002486	0.03380	-0.000237	12
13	-0.004668	-0.01322	-0.000124	-0.001682	0.01629	-0.000061	0.002853	0.02200	0.000005	13
14	-0.001737	0.02401	0.000025	0.001153	0.01291	0.000022	0.000974	-0.00969	0.000074	14
15	0.001513	0.01382	0.000047	0.000848	-0.00262	0.000024	-0.001082	-0.00788	0.000019	15
16	0.001121	-0.00442	0.000008	-0.000258	-0.00502	0.000001	-0.000392	0.00285	-0.000018	16
17	-0.000235	-0.00719	-0.000012	-0.000381	-0.00011	-0.000007	0.000426	0.00276	-0.000011	17
18	-0.000539	-0.00049	-0.000007	0.000017	0.00173	-0.000002	0.000178	-0.00092	0.000003	18
19	-0.000101	0.00270	0.000002	0.000154	0.00039	0.000001	-0.000166	-0.00096	0.000004	19
20	0.000204	0.00104	0.000003	0.000026	-0.00054	0.000001	-0.000082	0.00033	0.000000	20
21	0.000115	-0.00072	0.000000	-0.000055	-0.00025	0.000000	0.000063	0.00035	-0.000001	21
22	-0.000052	-0.00067	-0.000001	-0.000022	0.00015	0.000000	0.000036	-0.00013	0.000000	22
23	-0.000066	0.00007	0.000000	0.000017	0.00012	0.000000	-0.000024	-0.00014	0.000000	23
24	0.000000	0.00030	0.000000	0.000013	-0.00003	0.000000	-0.000016	0.00005	0.000000	24
25	0.000028	0.00007	0.000000	-0.000004	-0.00005	0.000000	0.000009	0.00006	0.000000	25
26	0.000010	-0.00011	0.000000	-0.000006	0.00000	0.000000	0.000007	-0.00002	0.000000	26
27	-0.000008	-0.00007	0.000000	0.000000	0.00002	0.000000	-0.000004	-0.00003	0.000000	27
28	-0.000006	0.00003	0.000000	0.000002	0.00000	0.000000	-0.000002	0.00001	0.000000	28
29	0.000001	0.00005	0.000000	0.000001	-0.00001	0.000000	0.000002	0.00001	0.000000	29

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地平視差 (H. P.)

CN	3月31日-5月1日 a=90, b=121			4月30日-6月1日 a=120, b=152			5月31日-7月1日 a=151, b=182			CN
	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	
0	10.285663	-5.70853	0.931986	12.943444	-0.39433	0.937568	15.647569	4.99121	0.949897	0
1	13.707936	-3.87836	0.003092	14.059681	-3.06041	-0.002198	13.591879	-3.55300	-0.009999	1
2	0.118193	-11.93684	-0.043758	-0.194797	0.49171	-0.027981	-0.424660	13.37031	-0.000042	2
3	-0.322022	13.11265	-0.002464	-0.291341	17.54038	0.023337	-0.033905	12.77246	0.036394	3
4	-0.004847	6.17049	0.020625	0.086994	-0.51430	0.016263	0.103374	-6.80789	0.002649	4
5	0.048975	-3.42907	0.005220	-0.023697	-4.79932	-0.002339	0.004038	-2.19268	-0.003962	5
6	-0.066601	-1.36067	-0.003280	0.007896	0.52614	-0.003121	0.098666	1.45284	-0.000998	6
7	0.006391	0.63244	-0.002920	0.069668	0.82156	-0.001226	-0.006107	-0.05272	-0.001094	7
8	0.037786	0.27877	0.000451	-0.013186	-0.18268	0.000739	-0.045670	-0.18505	0.000448	8
9	-0.003062	-0.12700	0.000972	-0.027984	-0.08283	0.000479	0.010830	-0.01270	0.000230	9
10	-0.012963	-0.03661	-0.000033	0.007203	0.01341	-0.000266	0.009041	-0.02892	-0.000207	10
11	0.001132	0.02894	-0.000275	0.006646	-0.02576	-0.000128	-0.003683	0.04424	0.000007	11
12	0.003397	-0.00394	-0.000024	-0.002350	0.01438	0.000081	-0.000819	0.01219	0.000052	12
13	-0.000835	-0.00823	0.000071	-0.000364	0.01675	0.000031	-0.000444	-0.02122	-0.000011	13
14	-0.000647	0.00470	0.000017	0.000261	-0.00950	-0.000019	0.000214	0.00102	-0.000006	14
15	0.000558	0.00232	-0.000017	-0.000579	-0.00479	-0.000008	0.000697	0.00511	0.000002	15
16	0.000058	-0.00212	-0.000008	0.000216	0.00351	0.000004	-0.000289	-0.00082	0.000000	16
17	-0.000283	-0.00040	0.000003	0.000337	0.00050	0.000002	-0.000241	-0.00037	0.000000	17
18	0.000024	0.00079	0.000003	-0.000174	-0.00074	-0.000001	0.000144	-0.00029	0.000000	18
19	0.000113	-0.00007	-0.000001	-0.000103	0.00029	-0.000001	0.000039	-0.00008	0.000000	19
20	-0.000023	-0.00027	-0.000001	0.000071	-0.00004	0.000000	-0.000025	0.00034	0.000000	20
21	-0.000036	0.00011	0.000000	0.000011	-0.00019	0.000000	-0.000006	-0.00003	0.000000	21
22	0.000014	0.00009	0.000000	-0.000016	0.00012	0.000000	-0.000007	-0.00013	0.000000	22
23	0.000009	-0.00006	0.000000	0.000007	0.00006	0.000000	0.000007	0.00003	0.000000	23
24	-0.000008	-0.00003	0.000000	-0.000002	-0.00006	0.000000	0.000005	0.00002	0.000000	24
25	-0.000001	0.00003	0.000000	-0.000005	-0.00001	0.000000	-0.000005	0.00000	0.000000	25
26	0.000003	0.00001	0.000000	0.000004	0.00002	0.000000	-0.000001	0.00000	0.000000	26
27	0.000000	-0.00001	0.000000	0.000001	0.00000	0.000000	0.000002	0.00000	0.000000	27
28	-0.000001	0.00000	0.000000	-0.000002	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	28
29	0.000001	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	29

月 Moon 2019年

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (D e c.), 地平視差 (H. P.)

CN	6月30日-8月1日 a=181, b=213			7月31日-9月1日 a=212, b=244			8月31日-10月1日 a=243, b=274			CN
	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	
0	18.487598	8.16800	0.965019	21.879230	5.74513	0.976382	0.744573	-0.35207	0.973984	0
1	14.015475	0.07356	-0.003928	13.951603	1.89599	0.000525	13.446144	5.12288	0.007137	1
2	-0.320125	19.48679	0.033508	0.004665	14.07947	0.058371	0.187830	0.52066	0.057322	2
3	0.286098	1.69153	0.035359	0.398512	-13.28369	0.008677	0.309417	-18.16877	-0.018810	3
4	0.143801	-10.06442	-0.011729	0.068687	-7.07254	-0.021673	-0.052475	-0.65780	-0.018368	4
5	0.072552	0.42605	-0.003416	-0.043940	2.41203	-0.002043	-0.150110	2.90223	-0.001501	5
6	0.021111	0.87652	-0.001347	-0.118826	0.21410	-0.003487	-0.021946	0.40793	-0.002578	6
7	-0.085756	-0.48933	-0.001841	-0.016022	0.08703	-0.000039	0.058500	0.29307	0.001871	7
8	-0.003060	0.00197	0.000915	0.037387	0.25303	0.001545	0.012396	-0.03518	0.001176	8
9	0.019413	0.04545	0.000180	0.001851	0.05568	-0.000005	-0.005764	-0.14182	0.000001	9
10	-0.006697	0.07133	-0.000185	-0.000191	-0.04957	0.000053	-0.002555	-0.04220	-0.000029	10
11	-0.002204	0.01620	0.000107	0.002910	-0.05157	0.000033	-0.003493	0.01755	-0.000095	11
12	0.001610	-0.03452	0.000014	-0.001025	0.00341	-0.000056	-0.000539	0.01417	-0.000035	12
13	0.001261	0.00558	-0.000022	-0.001997	0.00430	-0.000006	0.001563	0.00382	-0.000002	13
14	0.000127	0.00727	0.000005	-0.000226	-0.00129	-0.000005	0.000579	-0.00037	0.000003	14
15	-0.000758	-0.00439	-0.000002	0.000526	0.00327	-0.000001	-0.000185	-0.00270	0.000006	15
16	0.000107	-0.00129	-0.000001	0.000048	0.00153	0.000003	-0.000158	-0.00108	0.000002	16
17	0.000241	0.00058	0.000001	-0.000005	-0.00088	0.000000	-0.000097	0.00056	0.000000	17
18	-0.000118	0.00058	0.000000	0.000082	-0.00060	0.000000	-0.000013	0.00042	0.000000	18
19	-0.000055	-0.00005	0.000000	-0.000015	0.00004	0.000000	0.000053	0.00007	0.000000	19
20	0.000028	-0.00029	0.000000	-0.000048	0.00001	0.000000	0.000026	-0.00004	0.000000	20
21	0.000020	0.00011	0.000000	-0.000004	-0.00003	0.000000	-0.000007	-0.00008	0.000000	21
22	-0.000004	0.00009	0.000000	0.000010	0.00006	0.000000	-0.000009	-0.00003	0.000000	22
23	-0.000011	-0.00005	0.000000	0.000000	0.00003	0.000000	-0.000004	0.00002	0.000000	23
24	0.000004	-0.00002	0.000000	0.000000	-0.00002	0.000000	0.000000	0.00002	0.000000	24
25	0.000004	0.00001	0.000000	0.000002	-0.00001	0.000000	0.000002	0.00000	0.000000	25
26	-0.000002	0.00001	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	0.000001	0.00000	0.000000	26
27	-0.000001	0.00000	0.000000	-0.000001	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	27
28	0.000001	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	28
29	0.000001	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	29

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (D e c.), 地平視差 (H. P.)

CN	9月30日-11月1日 a=273, b=305			10月31日-12月1日 a=304, b=335			11月30日-12月31日 a=334, b=366			CN
	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	R. A. h	Dec. °	H. P. °	
0	3.575934	-6.42792	0.963714	6.406657	-9.03243	0.948766	9.189017	-7.70064	0.936960	0
1	13.970772	2.36669	0.006817	13.590961	0.89874	0.012424	14.072149	-1.50863	0.003264	1
2	0.271812	-13.23692	0.031545	0.358534	-20.56212	-0.001404	0.291419	-16.22457	-0.028059	2
3	0.217121	-14.33743	-0.039272	0.047298	-2.52312	-0.037943	-0.192066	10.10035	-0.023674	3
4	-0.172405	6.35147	-0.012307	-0.157199	9.54793	0.001400	-0.078847	9.10790	0.014860	4
5	-0.049665	3.46326	0.001845	0.105835	1.45931	0.003036	0.081910	-2.18714	0.001936	5
6	0.102446	0.02192	0.000243	0.028230	-1.11586	0.000594	-0.103077	-2.01030	-0.001432	6
7	0.015568	-0.35629	0.002947	-0.070850	-0.58518	0.001755	-0.040027	0.15639	0.001516	7
8	-0.033596	-0.32346	0.000680	-0.016876	0.10885	0.000069	0.053713	0.37579	0.000091	8
9	-0.010227	0.02576	-0.000430	0.016820	0.12201	-0.000488	0.020526	-0.10197	-0.000636	9
10	0.002189	0.07796	-0.000293	0.009452	-0.05654	-0.000197	-0.014613	-0.04190	-0.000099	10
11	0.005060	0.00151	-0.000091	-0.002882	-0.02674	0.000053	-0.006635	0.08147	0.000182	11
12	0.001774	-0.01461	0.000039	-0.003351	0.02208	0.000062	0.004201	0.00526	0.000042	12
13	-0.001776	-0.00514	0.000031	0.001069	0.01328	0.000006	0.000640	-0.03759	-0.000041	13
14	-0.000921	0.00276	0.000011	0.001171	-0.00519	-0.000007	-0.001903	-0.00352	-0.000010	14
15	0.000369	0.00355	0.000000	-0.000403	-0.00578	-0.000003	0.000383	0.01288	0.000008	15
16	0.000373	-0.00015	-0.000004	-0.000515	0.00096	-0.000001	0.000986	0.00072	0.000001	16
17	0.000038	-0.00143	-0.000002	0.000079	0.00198	0.000000	-0.000221	-0.00387	-0.000001	17
18	-0.000134	-0.00030	0.000000	0.000216	-0.00018	0.000000	-0.000424	0.00059	0.000000	18
19	-0.000071	0.00037	0.000000	-0.000001	-0.00070	0.000000	0.000093	0.00128	0.000000	19
20	0.000033	0.00024	0.000000	-0.000080	0.00000	0.000000	0.000143	-0.00057	0.000000	20
21	0.000036	-0.00004	0.000000	-0.000006	0.00027	0.000000	-0.000053	-0.00050	0.000000	21
22	-0.000001	-0.00011	0.000000	0.000030	0.00003	0.000000	-0.000042	0.00030	0.000000	22
23	-0.000013	-0.00002	0.000000	0.000005	-0.00010	0.000000	0.000033	0.00019	0.000000	23
24	-0.000005	0.00003	0.000000	-0.000011	-0.00002	0.000000	0.000013	-0.00013	0.000000	24
25	0.000003	0.00002	0.000000	-0.000003	0.00003	0.000000	-0.000018	-0.00005	0.000000	25
26	0.000003	-0.00001	0.000000	0.000004	0.00001	0.000000	-0.000004	0.00005	0.000000	26
27	0.000000	-0.00001	0.000000	0.000002	-0.00001	0.000000	0.000008	0.00001	0.000000	27
28	-0.000001	0.00000	0.000000	-0.000001	0.00000	0.000000	0.000001	-0.00002	0.000000	28
29	-0.000001	0.00000	0.000000	-0.000001	0.00001	0.000000	-0.000005	0.00000	0.000000	29

恒星 Star 2019年

恒星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.)

1月0日~12月32日

2019

		No. 1 Polaris		No. 2 Kochab		No. 3 Dubhe		No. 4 β Cassiop.			
		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366			
CN	N	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN	N
		h	°	h	°	h	°	h	°		
0		2.941474	89.34558	14.844107	74.07616	11.081599	61.64524	0.170288	59.25686		0
1		0.024150	0.00053	-0.000562	-0.00033	0.000146	-0.00296	0.000771	0.00365		1
2		0.019367	0.00451	-0.000770	-0.00452	0.000297	-0.00477	-0.000064	0.00460		2
3		-0.016910	0.00191	0.000720	-0.00220	0.000448	0.00055	-0.000450	-0.00119		3
4		-0.004943	-0.00141	0.000207	0.00141	-0.000097	0.00135	0.000042	-0.00134		4
5		0.002540	-0.00016	-0.000094	0.00020	-0.000040	-0.00016	0.000073	0.00026		5
6		-0.000205	0.00014	0.000001	-0.00014	0.000012	-0.00005	-0.000017	0.00007		6
7		-0.000098	-0.00004	-0.000001	0.00004	-0.000009	0.00004	-0.000005	-0.00004		7
		No. 5 Merak		No. 6 Alioth		No. 7 Schedir		No. 8 Mizar			
		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366			
CN	N	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN	N
		h	°	h	°	h	°	h	°		
0		11.049785	56.27758	12.914369	55.85473	0.693546	56.64349	13.411465	54.82447		0
1		0.000184	-0.00280	0.000029	-0.00181	0.000779	0.00338	0.000012	-0.00143		1
2		0.000261	-0.00453	-0.000059	-0.00482	0.000036	0.00447	-0.000141	-0.00467		2
3		0.000382	0.00039	0.000416	-0.00100	-0.000422	-0.00082	0.000399	-0.00139		3
4		-0.000083	0.00128	0.000011	0.00143	0.000011	-0.00132	0.000035	0.00141		4
5		-0.000032	-0.00014	-0.000041	0.00003	0.000071	0.00022	-0.000040	0.00009		5
6		0.000009	-0.00004	0.000004	-0.00009	-0.000014	0.00008	0.000002	-0.00010		6
7		-0.000008	0.00003	-0.000006	0.00004	-0.000006	-0.00005	-0.000005	0.00004		7
		No. 9 α Persei		No. 10 Benetnasch		No. 11 Capella		No. 12 Deneb			
		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366			
CN	N	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN	N
		h	°	h	°	h	°	h	°		
0		3.428524	49.92819	13.804794	49.21714	5.301986	46.01502	20.701329	45.35080		0
1		0.000785	0.00128	0.000046	-0.00106	0.000686	-0.00031	0.000395	0.00416		1
2		0.000405	0.00285	-0.000179	-0.00424	0.000515	0.00098	-0.000441	0.00192		2
3		-0.000272	0.00079	0.000343	-0.00173	-0.000120	0.00131	-0.000165	-0.00320		3
4		-0.000105	-0.00093	0.000050	0.00129	-0.000142	-0.00042	0.000143	-0.00044		4
5		0.000057	-0.00002	-0.000034	0.00013	0.000038	-0.00012	0.000030	0.00048		5
6		-0.000003	0.00011	0.000000	-0.00011	0.000003	0.00011	-0.000017	-0.00006		6
7		-0.000008	-0.00004	-0.000005	0.00004	-0.000009	-0.00002	-0.000003	-0.00002		7
		No. 13 Vega		No. 14 Castor		No. 15 Alpheratz		No. 16 Pollux			
		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366		a = 0 , b = 366			
CN	N	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN	N
		h	°	h	°	h	°	h	°		
0		18.626331	38.80318	7.597098	31.84332	0.156399	29.19695	7.774887	27.97728		0
1		0.000258	0.00295	0.000456	-0.00118	0.000623	0.00396	0.000427	-0.00106		1
2		-0.000471	-0.00018	0.000429	-0.00119	-0.000038	0.00241	0.000407	-0.00124		2
3		0.000009	-0.00335	0.000065	0.00052	-0.000263	-0.00154	0.000074	0.00025		3
4		0.000147	0.00020	-0.000122	0.00022	0.000024	-0.00068	-0.000116	0.00023		4
5		0.000008	0.00044	0.000010	-0.00007	0.000050	0.00031	0.000008	-0.00004		5
6		-0.000014	-0.00011	0.000005	0.00007	-0.000009	0.00002	0.000004	0.00007		6
7		-0.000004	0.00001	-0.000008	0.00000	-0.000006	-0.00004	-0.000007	0.00000		7

恒星 Star 2019年

恒星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.)

1月0日~12月32日

No.17 α Cor. Bor.			No.18 Arcturus			No.19 Aldebaran			No.20 Markab		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	15.591566	26.65111	14.275534	19.08292	4.617165	16.54569	23.095260	15.30924	0		
1	0.000181	0.00017	0.000175	-0.00110	0.000561	0.00177	0.000577	0.00402	1		
2	-0.000290	-0.00204	-0.000162	-0.00199	0.000344	0.00035	-0.000139	0.00107	2		
3	0.000191	-0.00241	0.000228	-0.00186	-0.000126	-0.00058	-0.000219	-0.00181	3		
4	0.000090	0.00070	0.000052	0.00064	-0.000094	-0.00021	0.000051	-0.00024	4		
5	-0.000014	0.00024	-0.000018	0.00015	0.000034	0.00016	0.000044	0.00033	5		
6	-0.000008	-0.00010	-0.000006	-0.00007	0.000001	0.00009	-0.000009	-0.00003	6		
7	-0.000005	0.00003	-0.000005	0.00004	-0.000007	-0.00004	-0.000006	-0.00004	7		

No.21 Denebola			No.22 α Ophiuchi			No.23 Regulus			No.24 Altair		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	11.833949	14.46420	17.596974	12.54794	10.156581	11.87200	19.861871	8.92091	0		
1	0.000209	-0.00158	0.000310	0.00117	0.000266	-0.00129	0.000443	0.00265	1		
2	0.000081	-0.00178	-0.000361	-0.00058	0.000232	-0.00137	-0.000349	0.00000	2		
3	0.000236	-0.00125	0.000069	-0.00218	0.000188	-0.00102	-0.000067	-0.00198	3		
4	-0.000020	0.00048	0.000114	0.00030	-0.000064	0.00031	0.000112	0.00014	4		
5	-0.000017	0.00008	0.000003	0.00025	-0.000010	0.00008	0.000022	0.00028	5		
6	-0.000001	0.00000	-0.000012	-0.00011	0.000001	0.00004	-0.000012	-0.00010	6		
7	-0.000006	0.00004	-0.000005	0.00002	-0.000006	0.00002	-0.000006	0.00000	7		

No.25 Betelgeuse			No.26 Bellatrix			No.27 Procyon			No.28 Rigel		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	5.936960	7.40823	5.436123	6.36468	7.671866	5.17327	5.257781	-8.18182	0		
1	0.000469	0.00132	0.000490	0.00173	0.000367	0.00010	0.000456	0.00255	1		
2	0.000376	-0.00035	0.000364	-0.00028	0.000366	-0.00065	0.000359	-0.00073	2		
3	-0.000046	-0.00104	-0.000075	-0.00112	0.000056	-0.00118	-0.000086	-0.00194	3		
4	-0.000105	-0.00003	-0.000101	-0.00004	-0.000103	0.00006	-0.000101	0.00010	4		
5	0.000022	0.00019	0.000026	0.00021	0.000008	0.00016	0.000026	0.00033	5		
6	0.000003	0.00009	0.000002	0.00008	0.000003	0.00008	0.000003	0.00007	6		
7	-0.000006	-0.00002	-0.000006	-0.00003	-0.000006	0.00000	-0.000006	-0.00003	7		

No.29 α Hydrae			No.30 Spica			No.31 Sirius			No.32 β Ceti		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	9.475588	-8.74304	13.436748	-11.26033	6.766606	-16.74492	0.742508	-17.88246	0		
1	0.000252	-0.00024	0.000214	-0.00147	0.000348	0.00177	0.000615	0.00390	1		
2	0.000281	0.00011	-0.000074	0.00069	0.000394	-0.00046	0.000020	-0.00204	2		
3	0.000158	-0.00188	0.000234	-0.00133	0.000000	-0.00244	-0.000244	-0.00142	3		
4	-0.000077	-0.00015	0.000031	-0.00020	-0.000111	0.00000	-0.000002	0.00063	4		
5	-0.000008	0.00021	-0.000018	0.00008	0.000013	0.00036	0.000049	0.00030	5		
6	0.000001	0.00008	-0.000007	0.00000	0.000004	0.00009	-0.000002	-0.00006	6		
7	-0.000005	0.00001	-0.000005	0.00004	-0.000005	-0.00002	-0.000007	-0.00004	7		

恒星 Star 2019年

恒星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.)

1月0日~12月32日

No. 33 Antares			No. 34 σ Sagittar.			No. 35 Fomalhaut			No. 36 λ Scorpii		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	16.509672	-26.47193	18.940749	-26.27068	22.978358	-29.52093	17.581739	-37.11496			0
1	0.000361	-0.00136	0.000508	0.00009	0.000656	0.00289	0.000464	-0.00140			1
2	-0.000345	0.00103	-0.000404	-0.00046	-0.000171	-0.00276	-0.000440	0.00068			2
3	0.000143	-0.00002	-0.000014	0.00022	-0.000240	-0.00054	0.000086	0.00083			3
4	0.000113	-0.00020	0.000129	0.00027	0.000054	0.00091	0.000141	-0.00008			4
5	-0.000003	-0.00006	0.000020	-0.00004	0.000050	0.00015	0.000007	-0.00017			5
6	-0.000014	-0.00005	-0.000013	-0.00011	-0.000005	-0.00011	-0.000016	-0.00008			6
7	-0.000006	0.00004	-0.000007	0.00001	-0.000008	-0.00003	-0.000007	0.00003			7
No. 37 Canopus			No. 38 α Pavonis			No. 39 Achernar			No. 40 β Crucis		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	6.406502	-52.70774	20.452305	-56.67206	1.640416	-57.14159	12.814315	-59.79158			0
1	0.000198	0.00325	0.000805	-0.00028	0.000687	0.00386	0.000029	-0.00210			1
2	0.000616	-0.00055	-0.000593	-0.00227	0.000180	-0.00471	-0.000023	0.00459			2
3	-0.000030	-0.00368	-0.000186	0.00181	-0.000417	-0.00151	0.000465	-0.00067			3
4	-0.000180	0.00003	0.000181	0.00081	-0.000061	0.00140	0.000029	-0.00139			4
5	0.000011	0.00054	0.000050	-0.00023	0.000072	0.00031	-0.000052	0.00000			5
6	0.000010	0.00008	-0.000014	-0.00014	0.000009	-0.00009	-0.000016	0.00010			6
7	-0.000003	-0.00002	-0.000011	0.00000	-0.000007	-0.00005	-0.000003	0.00004			7
No. 41 β Centauri			No. 42 α Centauri			No. 43 α Crucis			No. 44 α Tri. Aus.		
a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366			a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	14.086550	-60.46272	14.681846	-60.91217	12.461422	-63.20351	16.844929	-69.05871			0
1	0.000149	-0.00276	0.000141	-0.00277	-0.000045	-0.00193	0.000565	-0.00318			1
2	-0.000267	0.00431	-0.000355	0.00405	0.000050	0.00477	-0.000912	0.00225			2
3	0.000445	0.00034	0.000429	0.00068	0.000518	-0.00088	0.000308	0.00236			3
4	0.000102	-0.00126	0.000128	-0.00116	0.000009	-0.00146	0.000294	-0.00056			4
5	-0.000046	-0.00015	-0.000042	-0.00019	-0.000061	0.00003	-0.000015	-0.00039			5
6	-0.000021	0.00007	-0.000023	0.00005	-0.000016	0.00012	-0.000033	-0.00003			6
7	-0.000005	0.00004	-0.000006	0.00004	-0.000003	0.00004	-0.000010	0.00004			7
No. 45 β Carinae											
a = 0 , b = 366											
CN	RA	Dec	CN								
N	h	°	N								
0	9.223737	-69.79588	0								
1	-0.000324	0.00096	1								
2	0.000846	0.00309	2								
3	0.000414	-0.00312	3								
4	-0.000235	-0.00104	4								
5	-0.000059	0.00039	5								
6	0.000004	0.00015	6								
7	0.000002	0.00001	7								