

觀 測 手 簿

観測手簿

Page 1

現場名: (R 3) 国東サテライトセンター
作業名: 4 級基準点測量

世界測地系 (測地成果2011)
令和 3 年 12 月 3 日

測点 K-1 観測日 2021 年 12 月 3 日 天候 曇 軟風 北 観測者 佐藤 幸弘
偏心状況 B=C=P 器械高 i 1.486 器械高 g 1.486
測器 No No. UQ004016 測器 トプコンGT-505 器械定数
気温 13.0 °C 気圧 1016.0 hPa 気象補正 ppm
開始時刻 14 時 57 分 終了時刻 15 時 0 分

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r		1 K-2	0-00-00	0-00-00		
				2 T-1	285-08-35	285-08-35	68	2
		l		2 T-1	105-08-17	285-08-33		
				1 K-2	179-59-44	0-00-00		
	90	l		1 K-2	270-00-00	0-00-00		
				2 T-1	195-08-33	285-08-33	63	-3
		r		2 T-1	15-08-45	285-08-30		
				1 K-2	90-00-15	0-00-00		

《結果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	K-2		0-00-00	
	T-1		285-08-33	5 5

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	$r-l = 2Z$	$90 \pm \alpha = Z$	α
	r	K-2	0.300	96-24-47				
	l			263-35-07	359-59-54	192-49-40	96-24-50	-6-24-50
	r	T-1	1.000	87-26-10				
	l			272-33-42	359-59-52	174-52-28	87-26-14	2-33-46

高度定数差 2

[距離]	視準点名	目標高m	距離 1 距離 3	距離 2 距離 4	セット内 較差2	セット間 較差	反射鏡定数	平均
	K-2	0.300	92.552	92.552	0	0		92.552
			92.552	92.552	0			
	T-1	1.000	52.311	52.311	0	0		52.311
			52.311	52.311	0			

観 測 手 簿

Page 2

現場名：(R 3)国東サテライトセンター
作業名：4級基準点測量

世界測地系（測地成果2011）
令和 3 年 12 月 3 日

測点 T-1 観 測 日 2021 年 12 月 3 日 天 候 曇 軟風 北 観 測 者 佐藤 幸弘
偏 心 状 況 B=C=P 器 械 高 i 1.499 器 械 高 g 1.499
測 器 N o No.UQ004016 測 器 トプコンGT-505 器 械 定 数
気 温 13.0 °C 気 圧 1016.0 hPa 気 象 補 正 ppm
開 始 時 刻 15 時 7 分 終 了 時 刻 15 時 9 分

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視 準 点 名	観 測 角	結 果	倍 角	較 差
0	r		1	K-1	0-00-00	0-00-00		
			2	T-2	251-12-16	251-12-16		
	l		2	T-2	71-12-01	251-12-15		
			1	K-1	179-59-46	0-00-00		
90	l		1	K-1	270-00-00	0-00-00		
			2	T-2	161-12-16	251-12-16		
	r		2	T-2	341-12-31	251-12-14		
			1	K-1	90-00-17	0-00-00		

《結 果》	視 準 点 名	平 均 値	倍角差	観測差
	K-1	0-00-00		
	T-2	251-12-15	1	3

[鉛直角]	望遠鏡	視 準 点 名	目標高	観 測 角	合 計	$r-l = 2Z$	$90 \pm \alpha = Z$	α
r		K-1	1.000	93-38-05	359-59-56	187-16-14	93-38-07	-3-38-07
				266-21-51				
l		T-2	0.300	97-14-29	359-59-53	194-29-05	97-14-33	-7-14-33
				262-45-24				

高度定数差 3

[距 離]	視 準 点 名	目標高m	距離 1 距離 3	距離 2 距離 4	セット内 較差1 較差2	セット間 較差	反射鏡定数	平 均
K-1		1.000	52.368	52.368	0	0		52.368
			52.368	52.368	0			
T-2		0.300	55.050	55.050	0	0		55.050
			55.050	55.050	0			

観測手簿

Page 3

現場名: (R 3) 国東サテライトセンター
作業名: 4 級基準点測量

世界測地系 (測地成果2011)
令和 3 年 12 月 3 日

測点 T-2 観測日 2021 年 12 月 3 日 天候 曇 軟風 北 観測者 佐藤 幸弘
偏心状況 B=C=P 器械高 i 1.458 器械高 g 1.458
測器 No No. UQ004016 測器 トプコンGT-505 器械定数
気温 13.0 °C 気圧 1016.0 hPa 気象補正 ppm
開始時刻 15 時 14 分 終了時刻 15 時 17 分

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r		1 T-1	0-00-00	0-00-00		
				2 T-3	236-26-57	236-26-57	112	2
		l		2 T-3	56-26-41	236-26-55		
				1 T-1	179-59-46	0-00-00		
	90	l		1 T-1	270-00-00	0-00-00		
				2 T-3	146-26-56	236-26-56	114	2
		r		2 T-3	326-27-12	236-26-58		
				1 T-1	90-00-14	0-00-00		

《結果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	T-1			
	T-3			
			0-00-00	
			236-26-57	2
				0

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	$r-l = 2Z$	$90 \pm \alpha = Z$	α
	r	T-1	0.300	85-12-09				
	l			274-47-48	359-59-57	170-24-21	85-12-11	4-47-49
	r	T-3	0.300	99-56-54				
	l			260-03-08	360-00-02	199-53-46	99-56-53	-9-56-53

高度定数差 5

[距離]	視準点名	目標高m	距離 1	距離 2	セット内較差1	セット間較差	反射鏡定数	平均
			距離 3	距離 4	較差2			
	T-1	0.300	54.800	54.800	0	0		54.800
			54.800	54.800	0			
	T-3	0.300	32.358	32.358	0	0		32.358
			32.358	32.358	0			

観測手簿

Page 4

現場名: (R 3) 国東サテライトセンター
作業名: 4 級基準点測量

世界測地系 (測地成果2011)
令和 3 年 12 月 3 日

測点 T-3 観測日 2021 年 12 月 3 日 天候 曇 軟風 北 観測者 佐藤 幸弘
偏心状況 B=C=P 器械高 i 1.474 器械高 g 1.474
測器 No No. UQ004016 測器 トプコンGT-505 器械定数
気温 13.0 °C 気圧 1016.0 hPa 気象補正 ppm
開始時刻 15 時 21 分 終了時刻 15 時 24 分

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視準点名	観測角	結果	倍角	較差
	0	r		1 T-2	0-00-00	0-00-00		
				2 K-2	208-09-29	208-09-29	59	-1
		l		2 K-2	28-09-09	208-09-30		
				1 T-2	179-59-39	0-00-00		
	90	l		1 T-2	270-00-00	0-00-00		
				2 K-2	118-09-29	208-09-29	55	-3
		r		2 K-2	298-09-44	208-09-26		
				1 T-2	90-00-18	0-00-00		

《結果》	視準点名	平均値	倍角差	観測差
	T-2			
	K-2			
			0-00-00	
			208-09-29	4 2

[鉛直角]	望遠鏡	視準点名	目標高	観測角	合計	$r-l = 2Z$	$90 \pm \alpha = Z$	α
	r	T-2	0.300	84-09-36				
	l			275-50-14	359-59-50	168-19-22	84-09-41	5-50-19
	r	K-2	0.300	95-52-49				
	l			264-07-01	359-59-50	191-45-48	95-52-54	-5-52-54

高度定数差 0

[距離]	視準点名	目標高m	距離 1 距離 3	距離 2 距離 4	セット内 較差2	セット間 較差	反射鏡定数	平均
	T-2	0.300	32.038	32.038	0	0		32.038
			32.038	32.038	0			
	K-2	0.300	29.066	29.066	0	0		29.066
			29.066	29.066	0			

観 測 手 簿

Page 5

現場名：(R 3)国東サテライトセンター
作業名：4 級基準点測量

世界測地系（測地成果2011）
令和 3 年 12 月 3 日

測点 K-2 観 測 日 2021 年 12 月 3 日 天 候 曇 軟風 北 観 測 者 佐藤 幸弘
偏 心 状 況 B=C=P 器 械 高 i 1.487 器 械 高 g 1.487
測 器 N o No. UQ004016 測 器 トプコンGT-505 器 械 定 数
気 温 13.0 °C 気 圧 1016.0 hPa 気 象 補 正 ppm
開 始 時 刻 15 時 29 分 終 了 時 刻 15 時 31 分

[水平角]	目盛	望遠鏡	方向	視 準 点 名	観 測 角	結 果	倍 角	較 差
	0	r		1 T-3	0-00-00	0-00-00		
				2 K-1	279-03-08	279-03-08	16	0
		l		2 K-1	99-02-53	279-03-08		
				1 T-3	179-59-45	0-00-00		
	90	l		1 T-3	270-00-00	0-00-00		
				2 K-1	189-03-06	279-03-06	16	4
		r		2 K-1	9-03-21	279-03-10		
				1 T-3	90-00-11	0-00-00		

《結 果》	視 準 点 名	平 均 値	倍角差	観測差
	T-3		0-00-00	
	K-1		279-03-08	0 4

[鉛直角]	望遠鏡	視 準 点 名	目標高	観 測 角	合 計	$r-l = 2Z$	$90 \pm \alpha = Z$	α
	r	T-3	0.300	88-46-08				
	l			271-13-38	359-59-46	177-32-30	88-46-15	1-13-45
	r	K-1	0.300	85-02-57				
	l			274-57-01	359-59-58	170-05-56	85-02-58	4-57-02

高度定数差 12

[距 離]	視 準 点 名	目標高m	距離 1 距離 3	距離 2 距離 4	セット内 較差1 較差2	セット間 較差	反射鏡定数	平 均
	T-3	0.300	28.919	28.919	0	0		28.919
			28.919	28.919	0			
	K-1	0.300	92.317	92.317	0	0		92.317
			92.317	92.317	0			

写

真

4 級 基 準 点 写 真

T-1

遠 景 写 真



T-1

近 景 写 真



4 級 基 準 点 写 真

T-2

遠 景 写 真



T-2

近 景 写 真



4 級 基 準 点 写 真

T-3

遠 景 写 真



T-3

近 景 写 真



仮 B M 設 置 測 量

成 果 表

水準測量成果表

現場名：(R3)国東サテライトセンター

路線名：KBM. 2 (K-2) ～KBM. 1

No.	測 点	単距離	追加距離	往高低差	復高低差	補正	決定高低差	決定杭高
1	KBM. 2 (K-2)							65.332
2	KBM. 1			9.805	9.807		9.806	75.138

觀 測 手 簿

水準測量觀測手簿

[illegible]

水準測量觀測手簿

[illegible]

写

真

仮 B M 写 真

KBM. 1

遠 景 写 真



KBM. 1

近 景 写 真



仮 B M 写 真

KBM. 2
(K-2)

遠 景 写 真



KBM. 2
(K-2)

近 景 写 真



中 心 線 測 量

計 算 書

中心線計算書

現場名：(R3)国東サテライトセンター

点名	ステーション	単距離	追加距離	X座標	Y座標	接線方向角	弦方向角	弦長	横断角	横断方向角
N0.0	0 + 0.000		0.000	68833.000	63636.547	70-00-00	70-00-00	20.000	90-00-00	160-00-00
N0.1	1 + 0.000	20.000	20.000	68839.840	63655.341	70-00-00	70-00-00	20.000	90-00-00	160-00-00
N0.2	2 + 0.000	20.000	40.000	68846.681	63674.135	70-00-00	70-00-00	20.000	90-00-00	160-00-00
N0.3	3 + 0.000	20.000	60.000	68853.521	63692.929	70-00-00	70-00-00	15.001	90-00-00	160-00-00
N0.3+15.00	3 + 15.000	15.000	75.000	68858.652	63707.025	88-30-00	107-00-00	5.000	71-30-00	178-30-00
N0.4	4 + 0.000	5.000	80.000	68857.190	63711.806	107-00-00	107-00-00	8.000	90-00-00	197-00-00
N0.4+8.00	4 + 8.000	8.000	88.000	68854.851	63719.456	107-00-00	107-00-00	12.000	90-00-00	197-00-00
N0.5	5 + 0.000	12.000	100.000	68851.343	63730.932	107-00-00	107-00-00	20.000	90-00-00	197-00-00
N0.6	6 + 0.000	20.000	120.000	68845.496	63750.058	107-00-00	107-00-00	15.000	90-00-00	197-00-00
N0.6+15.00	6 + 15.000	15.000	135.000	68841.110	63764.402	107-00-00				197-00-00

縦断測量

成 果 表

縦断測量成果表

現場名：(R3)国東サテライトセンター

路線名：KBM. 1～KBM. 2

No.	測 点	単 距 離	追加距離	往 路 杭 高	復 路 杭 高	決 定 杭 高	決定地盤高
1	KBM. 1					75.138	
2	-8. 0		-8. 000				75. 72
3	N0. 0	8. 000	0. 000	75. 465	75. 463	75. 464	75. 46
4	+4. 85	4. 850	4. 850				75. 22
5	+5. 5	0. 750	5. 500				75. 22
6	+5. 55	0. 050	5. 550				75. 22
7	+10. 95	5. 400	10. 950				75. 36
8	+10. 95	0. 000	10. 950				75. 43
9	+15. 5	4. 550	15. 500				76. 07
10	N0. 1	4. 500	20. 000	76. 398	76. 397	76. 398	76. 12
11	+15. 5	15. 500	35. 500				75. 99
12	N0. 2	4. 500	40. 000	75. 792	75. 790	75. 791	75. 52
13	+0. 65	0. 650	40. 650				75. 46
14	+0. 65	0. 000	40. 650				75. 37
15	+9. 95	9. 300	49. 950				75. 33
16	+9. 95	0. 000	49. 950				75. 40
17	+13. 7	3. 750	53. 700				75. 86
18	+16. 2	2. 500	56. 200				75. 83
19	+18. 9	2. 700	58. 900				75. 40
20	+18. 9	0. 000	58. 900				75. 31
21	N0. 3	1. 100	60. 000	75. 552	75. 553	75. 553	75. 27
22	+3. 7	3. 700	63. 700				75. 29
23	+3. 7	0. 000	63. 700				75. 40
24	+3. 85	0. 150	63. 850				75. 40
25	+5. 8	1. 950	65. 800				75. 43
26	+6. 0	0. 200	66. 000				76. 93
27	+6. 6	0. 600	66. 600				77. 38
28	+8. 1	1. 500	68. 100				76. 58
29	+8. 1	0. 000	68. 100				75. 45
30	TP1			75. 010	75. 009	75. 010	75. 01
31	+11. 2	3. 100	71. 200				75. 15
32	+13. 0	1. 800	73. 000				75. 06
33	+13. 35	0. 350	73. 350				75. 06
34	+14. 15	0. 800	74. 150				75. 06
35	N0. 3+15. 00	0. 850	75. 000	75. 329	75. 327	75. 328	75. 01
36	N0. 4	5. 000	80. 000	72. 551	72. 549	72. 550	72. 22
37	+3. 7	3. 700	83. 700				70. 13
38	+4. 2	0. 500	84. 200				70. 06
39	N0. 4+8. 00	3. 800	88. 000	70. 481	70. 479	70. 480	70. 17
40	+9. 6	1. 600	89. 600				70. 12

縦断測量成果表

現場名：(R3)国東サテライトセンター

路線名：KBM. 1～KBM. 2

No.	測 点	単 距 離	追加距離	往 路 杭 高	復 路 杭 高	決 定 杭 高	決定地盤高
41	+9. 6	0. 000	89. 600				70. 24
42	+11. 0	1. 400	91. 000				70. 34
43	+13. 0	2. 000	93. 000				70. 43
44	+14. 5	1. 500	94. 500				70. 40
45	+16. 25	1. 750	96. 250				70. 30
46	+16. 25	0. 000	96. 250				70. 24
47	NO. 5	3. 750	100. 000	70. 630	70. 628	70. 629	70. 32
48	+3. 95	3. 950	103. 950				70. 36
49	+3. 95	0. 000	103. 950				70. 42
50	+6. 55	2. 600	106. 550				70. 32
51	+8. 1	1. 550	108. 100				70. 28
52	TP2			69. 378	69. 378	69. 378	69. 37
53	+15. 6	7. 500	115. 600				66. 40
54	+15. 6	0. 000	115. 600				67. 50
55	+16. 4	0. 800	116. 400				68. 80
56	+17. 6	1. 200	117. 600				68. 60
57	+17. 6	0. 000	117. 600				65. 82
58	+19. 95	2. 350	119. 950				65. 62
59	NO. 6	0. 050	120. 000	65. 900	65. 898	65. 899	65. 66
60	+0. 6	0. 600	120. 600				65. 66
61	+0. 6	0. 000	120. 600				65. 54
62	+2. 85	2. 250	122. 850				65. 22
63	+2. 85	0. 000	122. 850				65. 17
64	TP3			65. 333	65. 332	65. 333	65. 33
65	NO. 6+15. 00	12. 150	135. 000	64. 200	64. 199	64. 200	64. 20
66	KBM. 2					65. 332	