

鎌倉市名越中継施設整備発注支援等
業務委託(測量調査業務)

報告書

令和6年3月

中外テクノス 株式会社

目 次

1	調査概要		1
2	調査結果		4

－巻末資料－

巻末資料 1	GNSS 測量観測手簿
巻末資料 2	トラバース測量成果
巻末資料 3	水準測量成果
巻末資料 4	基準点写真台帳
巻末資料 5	現況境界点座標一覧
巻末資料 6	境界点写真台帳
巻末資料 7	作業実施状況写真
巻末資料 8	取得点群データ状況写真

1 調査概要

(1) 調査件名

鎌倉市名越中継施設整備発注支援等業務委託（測量調査業務）

(2) 調査場所

神奈川県鎌倉市大町5丁目11番16号（名越クリーンセンター）

(3) 現場作業期間

令和4年(2022年)10月19日～令和4年(2022年)11月30日

(4) 調査目的

本調査は、中継施設整備工事の計画・設計に伴い、施設整備の対象となる範囲について地形の状況等を把握し、設計・施工上の基礎的資料を得ることを目的として実施した。

(5) 調査内容

調査内容は次のとおりである。

ア 基準測量

- | | | |
|-----|---------|-------|
| (ア) | 4級基準点測量 | 3点 |
| (イ) | 4級水準測量 | 0.2km |
| (ウ) | 仮BM設置測量 | 一式 |

イ 地形測量

- | | | |
|-----|------|--|
| (ア) | 現地測量 | 測量面積＝約5,000 m ² 、縮尺＝ 1/200 、コンター＝ 1.0 m |
| (イ) | 縦断測量 | 延長＝0.2km |
| (ウ) | 横断測量 | 延長＝0.2km 、測点間隔 10 m、測量幅＝平均 60 m |

(6) 発注者

鎌倉市環境部環境施設課

(7) 受注者

中外テクノス株式会社

(8) 調査担当

大浦工測株式会社 関西支店

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島 3-9-13 NLC 新大阪 8 号館 703 号室

TEL 06-6302-9121 / FAX 06-6302-9121

測量業登録 / 国土交通大臣許可 第 (11) ー8124号

担当技術者 : 

管理技術者 : 

(9) 作業手順

ア 作業計画

作業計画は、業務目的を理解し、計画及び設計に必要な現況の地形及び高さについての的確なデータが得られるよう配慮して作成した。

イ 現地踏査

測量箇所について、作業開始前に現地を十分に確認し、測量調査の支障物件及び付近の状況等について確認した。

ウ 現地計測

現地計測の作業手順フローは図1.1のとおりである。

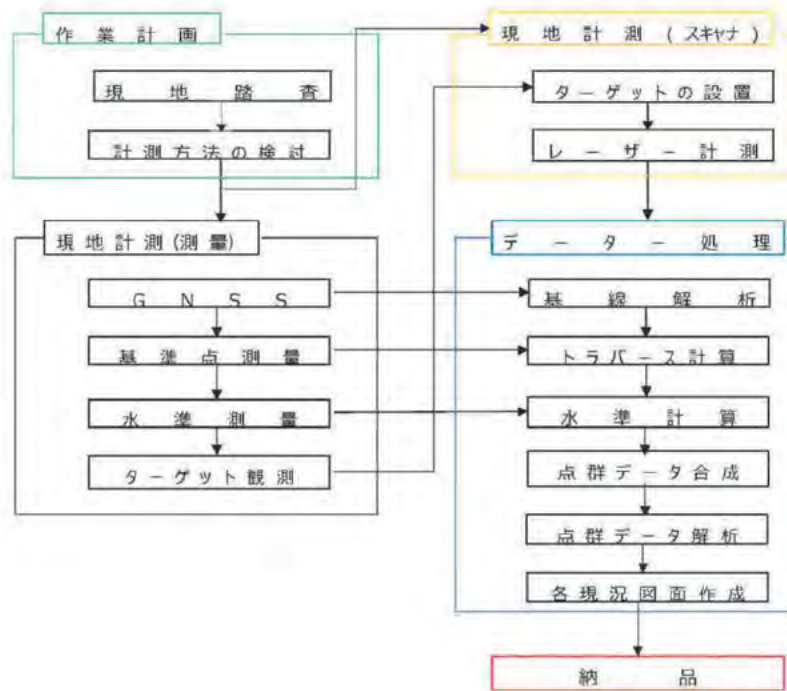


図 1.1 作業手順フロー

2 調査結果

調査結果は次の図面のとおりである。

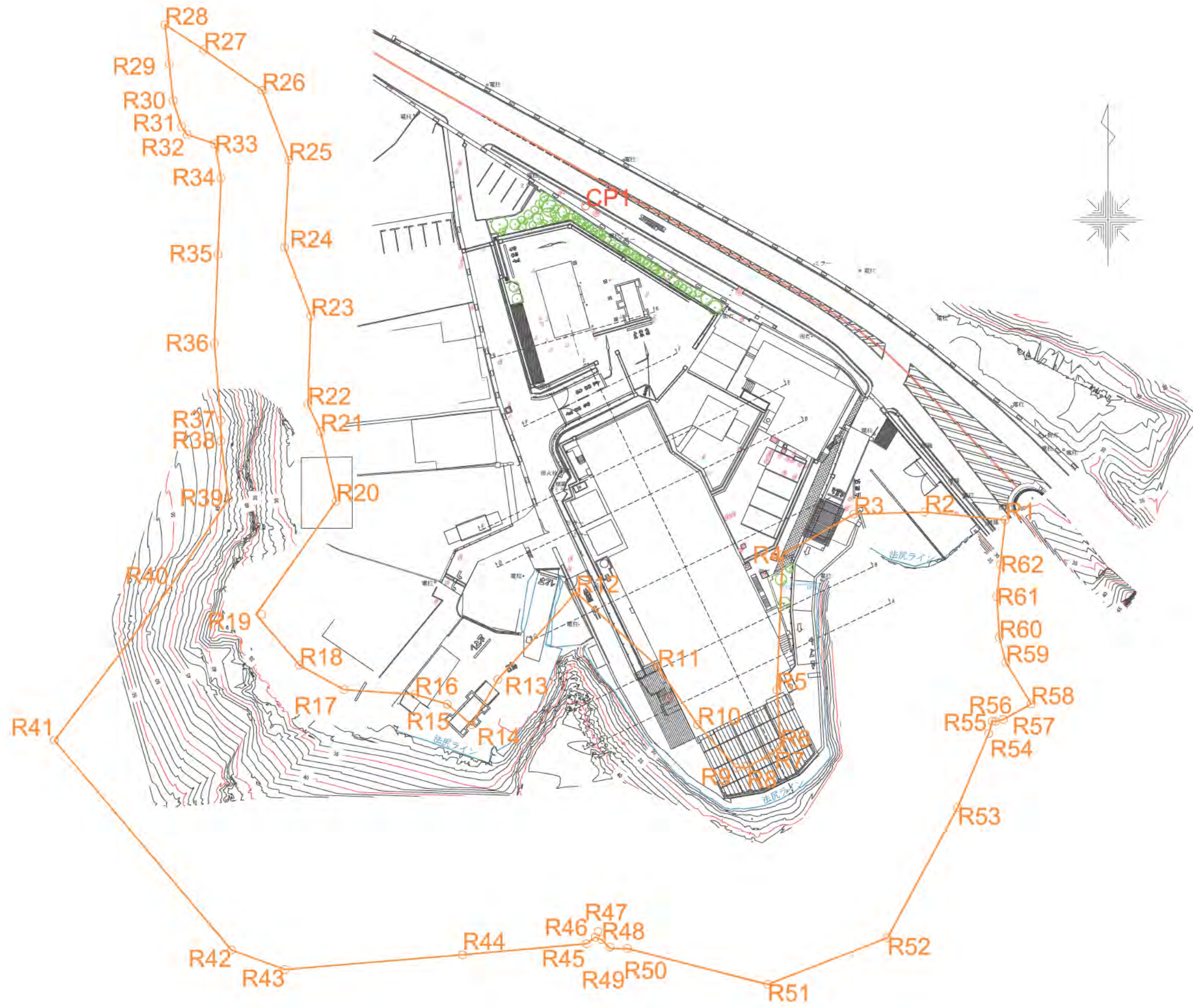
(1) レッドゾーン現況測量図（図2.1）

(2) 現況境界点実測図（図2.2）

(3) 現況実測図（図2.3）

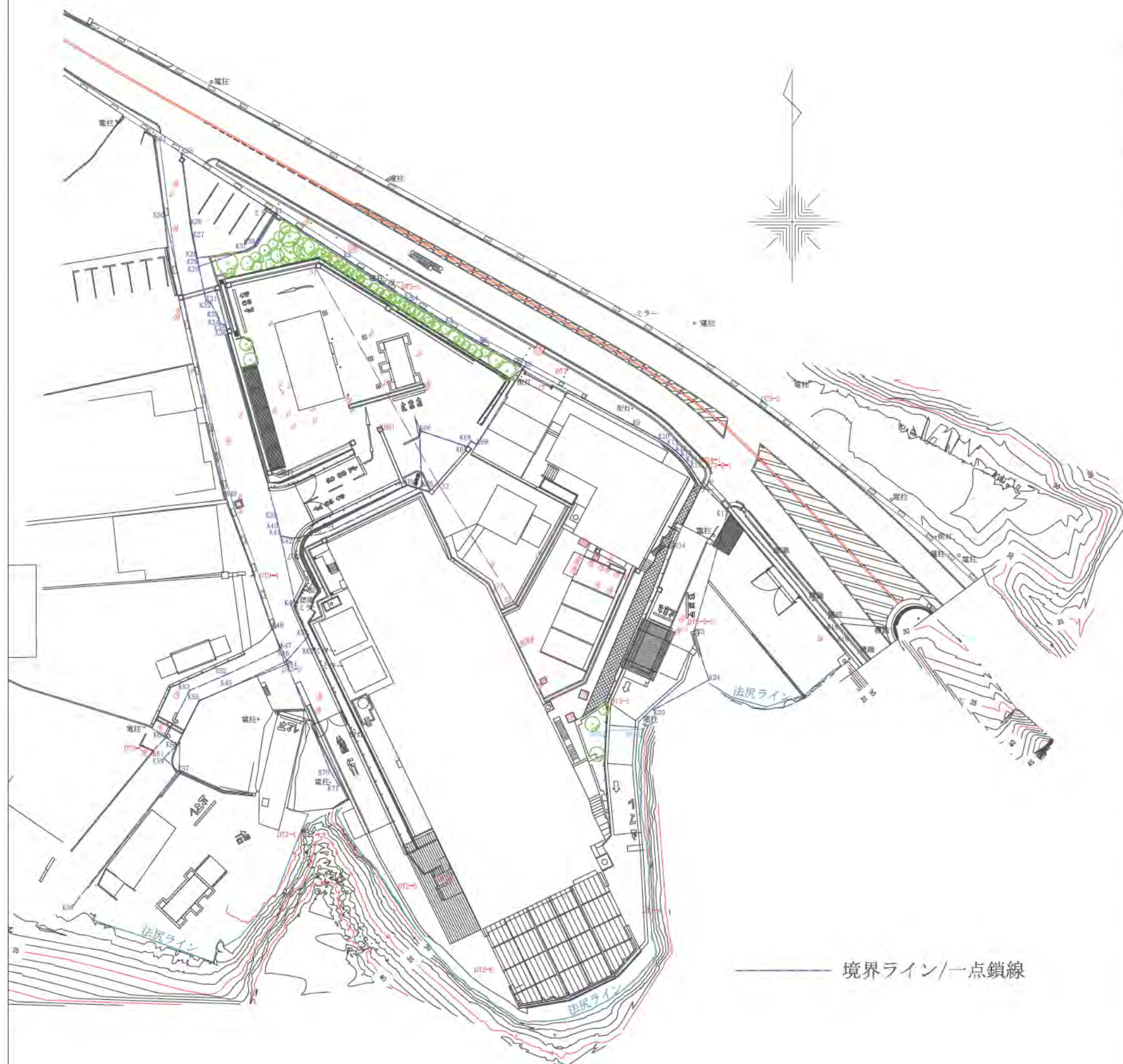
(4) 断面位置図（図2.4）

(5) 縦横断測量図（図2.5～図2.8）



著しい危害のおそれのある土地の区域の座標

地点記号	X(m)	Y(m)	Z(m)
R1	-76725.310	-24675.960	
R2	-76723.970	-24690.230	
R3	-76724.300	-24702.750	
R4	-76731.470	-24715.340	
R5	-76755.380	-24716.370	
R6	-76765.500	-24715.710	
R7	-76767.120	-24717.880	
R8	-76768.900	-24721.800	
R9	-76769.190	-24723.530	
R10	-76761.550	-24730.420	
R11	-76751.290	-24737.500	
R12	-76738.170	-24751.910	
R13	-76753.550	-24765.760	
R14	-76761.580	-24770.420	
R15	-76757.930	-24774.700	
R16	-76756.220	-24780.430	
R17	-76755.370	-24792.970	
R18	-76751.040	-24800.850	
R19	-76742.060	-24807.540	
R20	-76721.980	-24794.370	
R21	-76709.670	-24797.120	
R22	-76704.900	-24799.360	
R23	-76689.190	-24798.840	
R24	-76677.110	-24803.510	
R25	-76661.670	-24802.740	
R26	-76649.340	-24807.470	
R27	-76642.140	-24817.790	
R28	-76637.690	-24824.650	
R29	-76644.650	-24823.910	
R30	-76651.150	-24823.220	
R31	-76655.730	-24821.740	
R32	-76657.180	-24820.750	
R33	-76658.770	-24815.850	
R34	-76664.850	-24814.730	
R35	-76678.320	-24815.300	
R36	-76694.160	-24815.930	
R37	-76707.700	-24814.760	
R38	-76711.400	-24814.770	
R39	-76721.590	-24813.400	
R40	-76737.560	-24824.010	
R41	-76764.360	-24844.220	
R42	-76801.430	-24812.890	
R43	-76804.890	-24803.420	
R44	-76802.290	-24772.010	
R45	-76800.340	-24750.070	
R46	-76799.180	-24748.530	
R47	-76798.170	-24748.030	
R48	-76799.560	-24747.380	
R49	-76800.910	-24745.880	
R50	-76801.170	-24742.810	
R51	-76807.520	-24718.010	
R52	-76799.270	-24696.810	
R53	-76776.240	-24684.380	
R54	-76763.110	-24678.890	
R55	-76760.960	-24678.260	
R56	-76760.960	-24677.640	
R57	-76760.640	-24676.300	
R58	-76757.910	-24671.360	
R59	-76750.520	-24675.860	
R60	-76746.130	-24677.020	
R61	-76738.880	-24677.450	
R62	-76733.180	-24676.820	
CP1	-76669.780	-24750.230	22.780
CP2	-76612.350	-24837.070	17.530

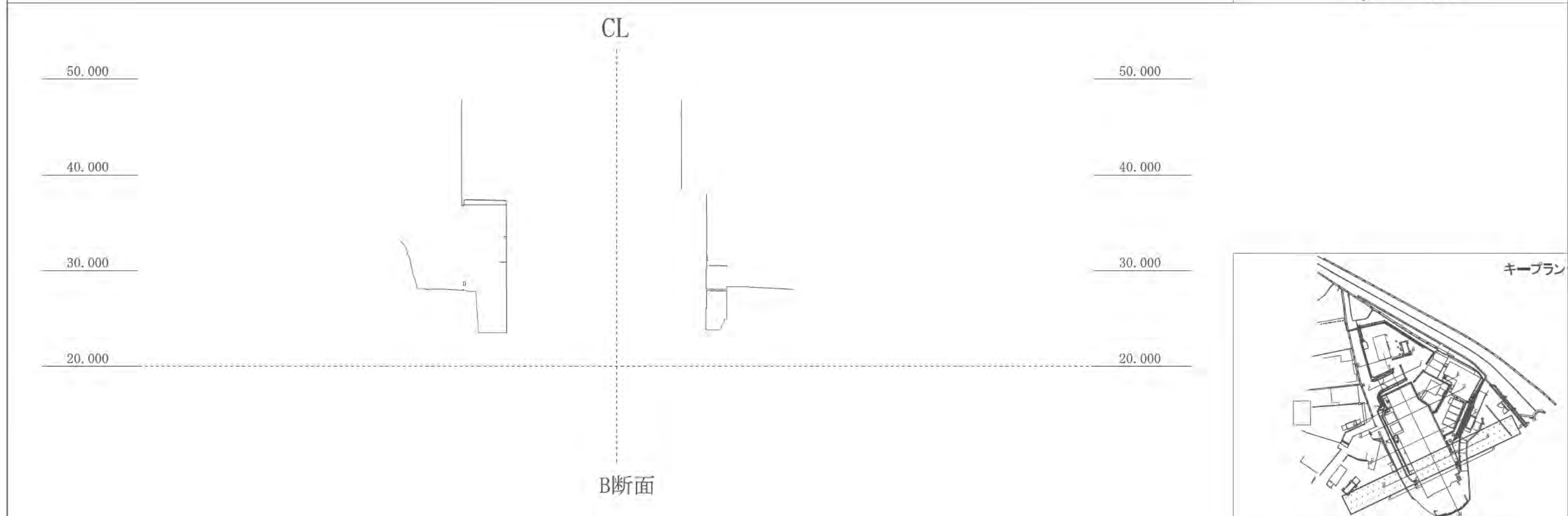
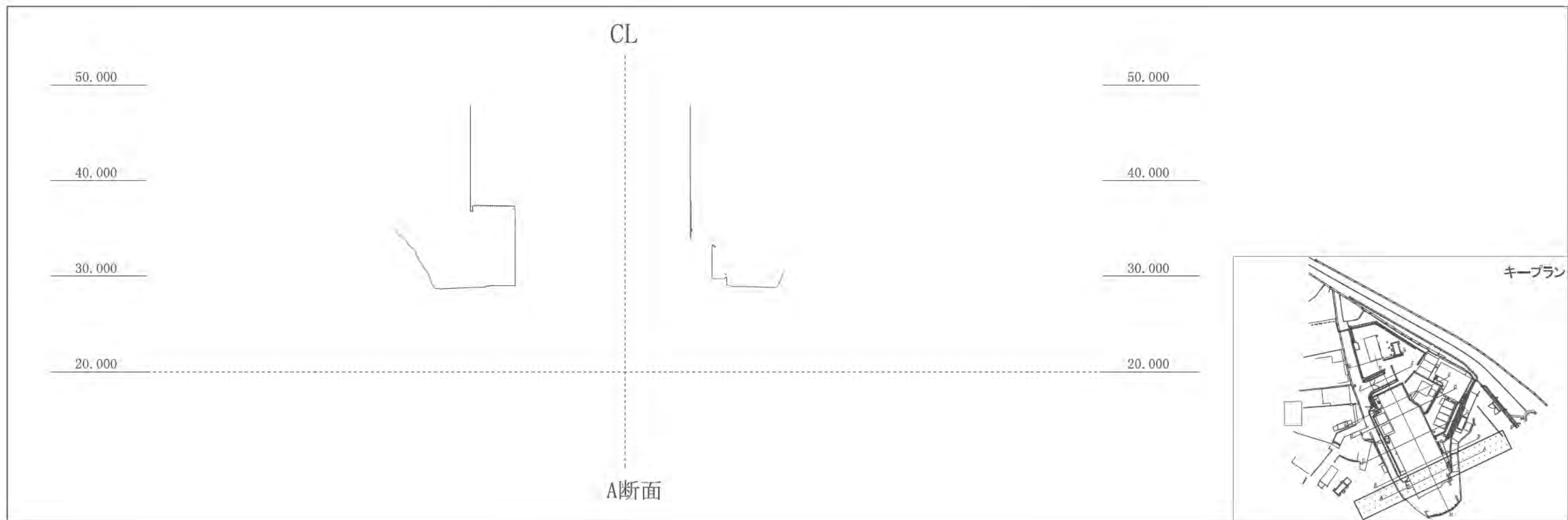


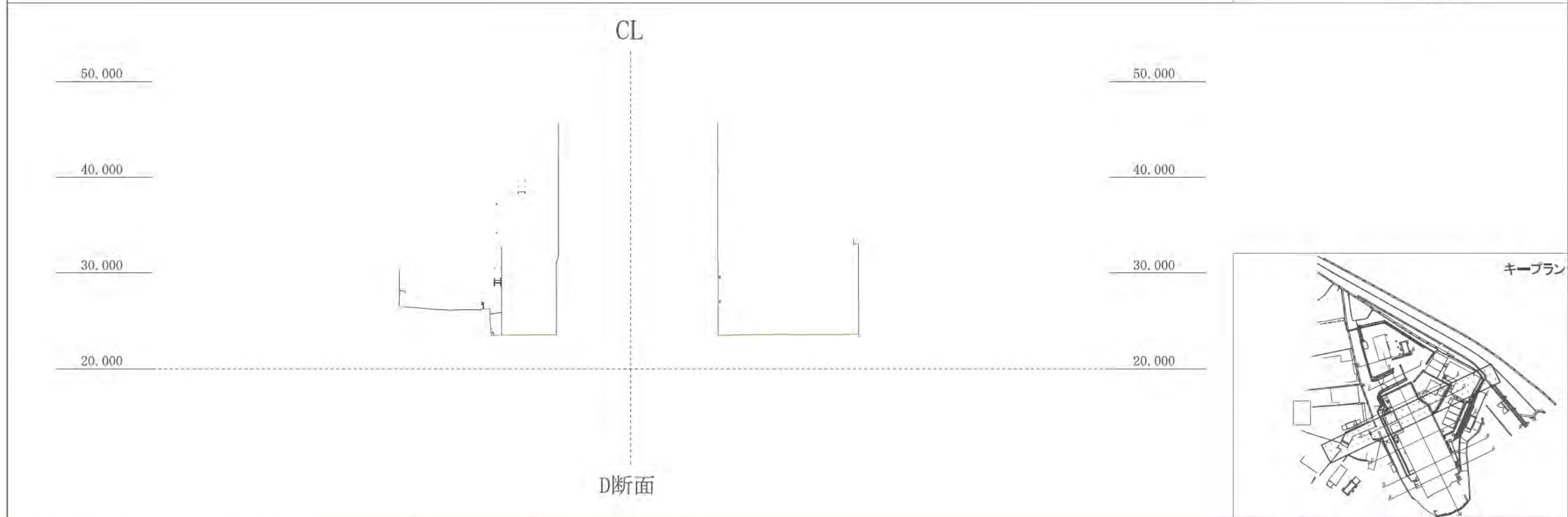
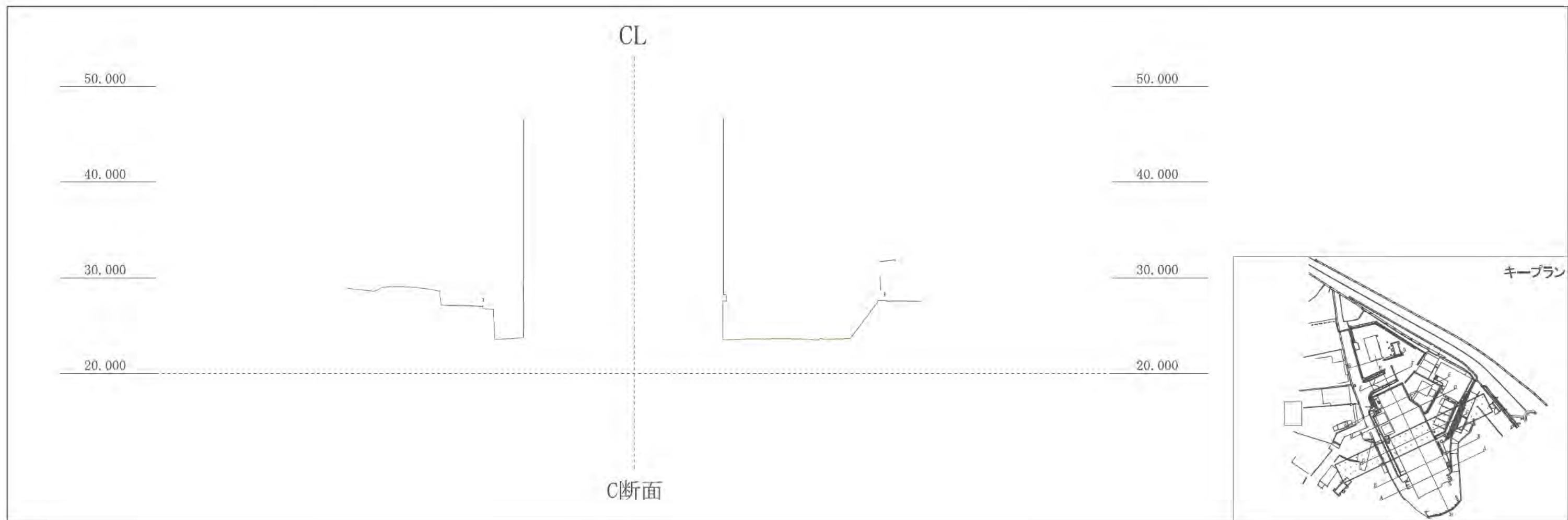
境界点実測					観測				
点名	X	Y	Z	備考	点名	X	Y	Z	備考
K1	-76666.241	-24758.904	22.376		K37	-76671.238	-24762.780	22.387	
K2	-76672.247	-24749.550	22.801		K38	-76670.572	-24761.648	22.406	
K3	-76677.978	-24740.815	23.399		K39	-76707.901	-24758.693	24.866	
K4	-76678.146	-24740.398	23.417		K40	-76708.495	-24758.565	24.900	
K5	-76681.132	-24735.647	23.750		K41	-76710.246	-24758.189	24.999	
K6	-76683.888	-24730.987	24.033		K42	-76710.569	-24756.572	24.996	
K7	-76686.923	-24725.392	24.408		K43	-76719.882	-24756.119	25.611	
K8	-76687.158	-24724.913	24.483		K44	-76727.378	-24757.464	26.023	
K9	-76695.104	-24710.136	25.525		K45	-76730.776	-24764.834	27.157	
K10	-76696.986	-24706.675	25.784		K46	-76725.901	-24758.552	25.979	
K11	-76697.797	-24705.422	25.901		K47	-76725.497	-24758.223	25.898	
K12	-76698.646	-24704.285	25.990		K48	-76722.758	-24759.331	25.597	
K13	-76699.288	-24703.596	26.039		K49	-76704.841	-24765.665	24.514	
K14	-76700.119	-24702.839	26.096		K50	-76666.150	-24774.041	21.860	
K15	-76700.877	-24702.282	26.144		K51	-76655.701	-24775.333	21.091	
K16	-76703.287	-24700.655	26.242		K52	-76729.139	-24765.519	27.168	
K17	-76706.810	-24697.150	26.547		K53	-76731.315	-24770.587	28.021	
K18	-76722.991	-24683.610	27.848		K54	-76723.926	-24754.427	25.940	
K19	-76724.645	-24682.203	27.946		K55	-76732.700	-24769.281	27.982	
K20	-76733.957	-24707.312	27.703		K56	-76738.692	-24772.312	28.800	
DEN1	-76736.572	-24708.916	27.877	電気配線施設	K57	-76742.315	-24772.184	29.234	
DEN2	-76736.834	-24713.899	28.017	電気配線施設	K58	-76760.551	-24786.426	30.287	
K23	-76723.623	-24701.872	27.572		K59	-76740.573	-24774.100	29.109	
K24	-76729.894	-24699.742	27.532		K60	-76737.865	-24773.983	28.774	
K25	-76658.089	-24771.659	21.318		K61	-76739.594	-24775.635	29.122	
K26	-76667.720	-24770.451	22.108		K62	-76725.599	-24753.655	26.102	
K27	-76669.506	-24770.130	22.279		K63	-76709.989	-24752.638	23.436	
K28	-76672.294	-24769.579	22.494		K64	-76709.313	-24750.906	23.442	
K29	-76672.836	-24769.471	22.546		K65	-76703.516	-24738.919	23.560	
K30	-76673.504	-24769.334	22.613		K66	-76695.863	-24739.239	23.775	
K31	-76678.226	-24768.364	22.951		K67	-76698.093	-24732.722	23.608	
K32	-76678.430	-24767.736	22.992		K68	-76697.318	-24732.205	23.605	
K33	-76680.507	-24766.661	23.179		K69	-76697.786	-24731.431	23.589	
K34	-76681.283	-24766.440	23.237		K70	-76742.140	-24751.503	28.738	
K35	-76681.513	-24765.744	23.269		K71	-76744.296	-24750.245	28.686	
K36	-76682.216	-24765.542	23.318						

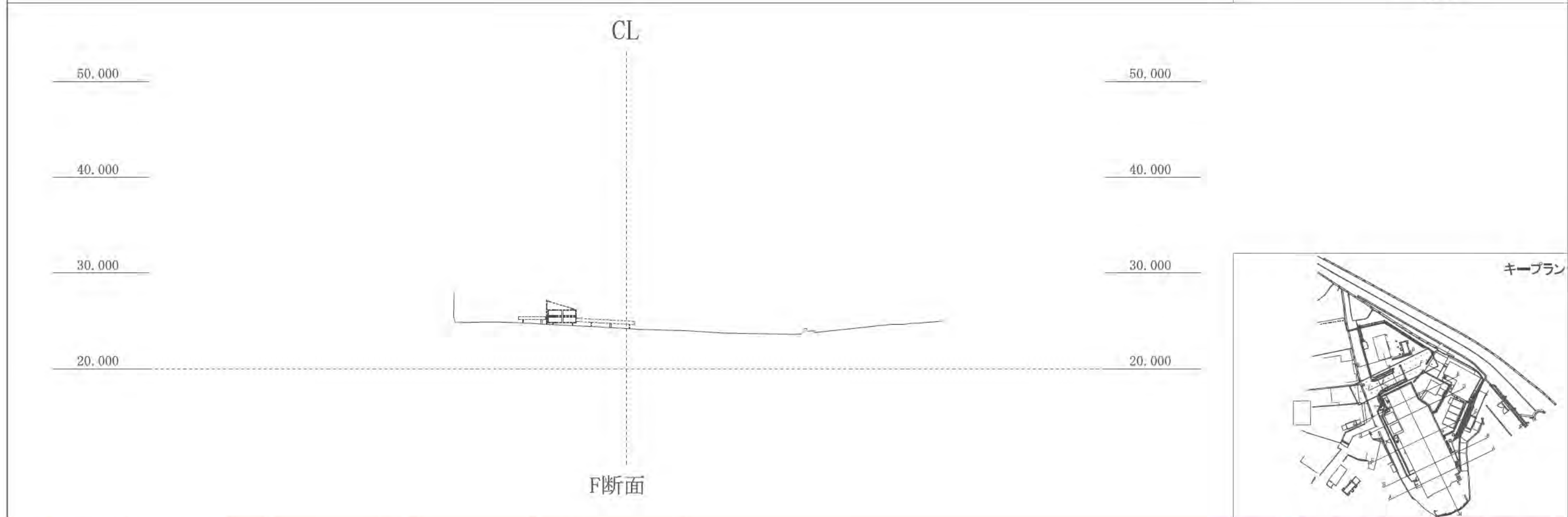
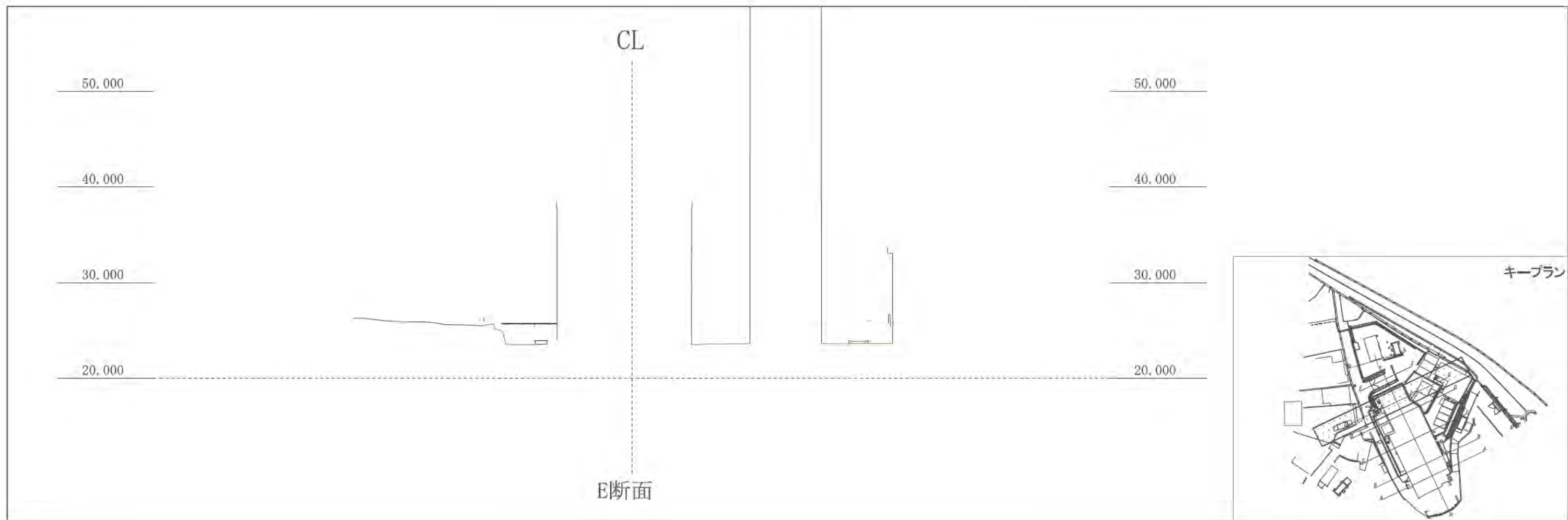
鎌倉市名越クリーンセンター基準点座標一覧				
点名	X	Y	Z	備考
OT1	-76655.489	-24775.286	21.094	GNSS観測点
OT2	-76713.390	-24757.106	25.194	GNSS観測点
OT3-1	-76687.480	-24719.089	24.896	GNSS観測点
OT2-1	-76751.297	-24758.606	29.442	新設多角点
OT2-2	-76738.847	-24776.940	29.114	新設多角点
OT2-3	-76728.785	-24757.934	26.170	新設多角点
OT2-4	-76715.980	-24761.019	25.240	新設多角点
OT2-5	-76758.340	-24742.122	28.404	新設多角点
OT2-6	-76769.719	-24731.724	29.767	新設多角点
OT3	-76676.587	-24741.663	23.325	新設多角点
OT3-2	-76691.876	-24692.599	26.554	新設多角点
OT3-2-1	-76700.959	-24700.152	26.172	新設多角点
OT3-2-2	-76722.308	-24702.618	27.548	新設多角点
OT3-3	-76733.097	-24713.123	27.714	新設多角点
OT3-4	-76761.664	-24708.787	29.813	新設多角点
S1	-76673.666	-24753.448	23.270	新設多角点
S2	-76703.451	-24736.519	23.461	新設多角点
S3	-76719.215	-24726.422	23.541	新設多角点
BM34	-76711.912	-24704.997	27.347	基準水準点
BM34-1	-76700.204	-24701.188	26.311	新設多角点
KBM1	-76695.702	-24744.607	23.965	集水樹中央
KBM2	-76703.193	-24741.382	23.984	集水樹中央



凡 例	
	現況境界ライン
	構内基準点ライン
	マンホール
	ハンドホール
	電気埋設配管石標







＜卷末資料＞

卷末資料 1 GNSS 測量観測手簿

観測図



30711



N



30711



30712-1



30711

作業年度	作業種類	測量方式	座標系番号	測量計画機関	測量作業機関
	バインダー 1	RTK	(9)		

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観測日：2022年10月19日
 セッション名：292-B
 観測方法：ネットワーク型RTK(VRS)

固定点		移動点	
点番号	506	受信機名	R4-3
点名称	VRS	受信機番号	5530424124
受信機名		アンテナ番号	5530424124
受信機番号		使用した周波数	L1,L2
アンテナ番号		データ取得間隔	1 秒
使用した周波数	L1,L2	最低高度角	15 度
データ取得間隔	秒	最少衛星数	5 衛星
最低高度角	度		
最少衛星数	衛星		
アンテナ高			

移動点観測状況 (捕捉衛星 G:GPS, R:GLONASS)

観測点 番号 名称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST)	共通受信 衛星数	備考 (グループ番号, No.)
		観測終了時刻(JST)		
1 1	3.065	11:15:05	G: 7 R: 6	(1, 1)
	True Vert	11:15:35		
2 OT1	3.065	11:20:29	G: 8 R: 7	(2, 1)
	True Vert	11:20:59		
3 OT3-1	3.065	11:27:31	G: 7 R: 6	(3, 1)
	True Vert	11:28:02		

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。No：同一グループ内の観測順。

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観測日：2022年10月19日
セッション名：292-C
観測方法：ネットワーク型RTK(VRS)

506
VR3

移動点

受信機名	R4-3
受信機番号	5530424124
アンテナ番号	5530424124
使用した周波数	L1, L2
データ取得間隔	1 秒
最低高度角	15 度
最少衛星数	6 衛星

移動点観測状況 (捕捉衛星 G:GPS, R:GLONASS)

[illegible]

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。Na：同一グループ内の観測順。

ネットワーク型RTK法測量観測手簿

観測日：2022年10月19日
セッション名：292-D
観測方法：ネットワーク型RTK(VRS)

506
VR3

移動点

受信機名	R4-3
受信機番号	5530424124
アンテナ番号	5530424124
使用した周波数	L1, L2
データ取得間隔	1 秒
最低高度角	15 度
最少衛星数	6 衛星

移動点観測状況 (捕捉衛星 G:GPS, R:GLONASS)

[illegible]

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。Na：同一グループ内の観測順。

ネットワーク型RTK法測量観測記簿

観測日：2022年10月19日

解析ソフトウェア：RTK-GNSS (VRS)
 使用した軌道情報：放送暦
 使用した楕円体：GRS 80
 使用した周波数：GPS & GLONASS L1, L2
 基線解析モード：セグ内全データ

セッション名：292-A
 座標系番号：9 系
 ジオイド名称：日本のジオイド2011 ver2.1

固定点
 番号、名称：506 VRS
 座標入力値：

平面直角座標	経緯度	三次元直交座標
X 座標 = -76708.637 m	緯 度 = 35° 48' 29.73754"	座標値 X = -3965919.768 m
Y 座標 = -24757.423 m	経 度 = 139° 33' 39.89091"	座標値 Y = 3379910.142 m
標 高 = 27.500 m	楕円体高 = 64.320 m	座標値 Z = 3665865.738 m
ジオイド高 = 36.820 m		
楕円体高 = 64.320 m		

移動点解析結果

観測点 番号 名称	解の 種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高 さ (m)	備 考 (グループ番号, No.)
1 1	FIX	$\Delta X = -0.898$ $\Delta Y = 0.304$ $\Delta Z = -5.204$	$X = -76713.393$ $Y = -24757.085$ $S = 4.768$	楕円体高 = 62.031 ジオイド高 = 36.820 標 高 = 25.211	$\sigma X = 1.071E-2$ $\sigma Y = 7.779E-3$ $\sigma Z = 9.947E-3$ (1, 1)
2 OT1	FIX	$\Delta X = 38.997$ $\Delta Y = -9.581$ $\Delta Z = 39.621$	$X = -76655.514$ $Y = -24775.278$ $S = 56.043$	楕円体高 = 57.928 ジオイド高 = 36.821 標 高 = 21.107	$\sigma X = 1.256E-2$ $\sigma Y = 9.725E-3$ $\sigma Z = 1.080E-2$ (2, 1)
3 OT3-1	FIX	$\Delta X = -13.858$ $\Delta Y = -38.501$ $\Delta Z = 15.895$	$X = -76687.435$ $Y = -24719.076$ $S = 43.818$	楕円体高 = 61.735 ジオイド高 = 36.818 標 高 = 24.917	$\sigma X = 1.467E-2$ $\sigma Y = 1.182E-2$ $\sigma Z = 1.673E-2$ (3, 1)
3 OT3-L	FIX	$\Delta X = -13.840$ $\Delta Y = -38.510$ $\Delta Z = 15.861$	$X = -76687.452$ $Y = -24719.081$ $S = 43.805$	楕円体高 = 61.698 ジオイド高 = 36.818 標 高 = 24.889	$\sigma X = 7.502E-3$ $\sigma Y = 6.100E-3$ $\sigma Z = 8.655E-3$ (4, 1)

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。No：同一グループ内の観測順。

ネットワーク型RTK法測量観測記簿

観測日：2022年10月19日

解析ソフトウェア：RTK-GNSS (VRS)
 使用した軌道情報：放送暦
 使用した楕円体：GRS80
 使用した周波数：GPS & GLONASS L1,L2
 基線解析モード：セグ内全データ

セッション名：292-B
 座標系番号：9 系
 ジオイド名称：日本のジオイド2011 ver2.1

固定点
 番号、名称：506 VRS
 座標入力値：

平面直角座標	経緯度	三次元直交座標
X 座標 = -76708.637 m	緯 度 = 35° 18' 29.73754"	座標値 X = -3965919.768 m
Y 座標 = -24757.423 m	経 度 = 139° 33' 39.89091"	座標値 Y = 3379910.142 m
標 高 = 27.500 m	楕円体高 = 64.320 m	座標値 Z = 3665865.738 m
ジオイド高 = 36.820 m		
楕円体高 = 64.320 m		

移動点解析結果

観測点 番号 名称	解の 種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高 さ (m)	備 考 (グループ番号, No.)
1 1	FIX	$\Delta X = -0.896$ $\Delta Y = 0.312$ $\Delta Z = -5.186$	$X = -76713.381$ $Y = -24757.092$ $S = 4.756$	楕円体高 = 62.045 ジオイド高 = 36.820 標 高 = 25.225	$\sigma X = 9.329E-3$ $\sigma Y = 7.998E-3$ $\sigma Z = 2.253E-2$ (1, 1)
2 OT1	FIX	$\Delta X = 39.007$ $\Delta Y = -9.583$ $\Delta Z = 39.617$	$X = -76655.512$ $Y = -24775.283$ $S = 56.047$	楕円体高 = 57.918 ジオイド高 = 36.821 標 高 = 21.097	$\sigma X = 8.242E-3$ $\sigma Y = 6.414E-3$ $\sigma Z = 7.539E-3$ (2, 1)
3 OT3-1	FIX	$\Delta X = -13.841$ $\Delta Y = -38.513$ $\Delta Z = 15.870$	$X = -76687.444$ $Y = -24719.079$ $S = 43.811$	楕円体高 = 61.703 ジオイド高 = 36.818 標 高 = 24.885	$\sigma X = 7.599E-3$ $\sigma Y = 6.196E-3$ $\sigma Z = 8.865E-3$ (3, 1)

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。No：同一グループ内の観測順。

ネットワーク型RTK法測量観測記簿

観測日：2022年10月19日

解析ソフトウェア：RTK-GNSS (VRS)
 使用した軌道情報：放送暦
 使用した楕円体：GRS80
 使用した周波数：GPS & GLONASS L1, L2
 基線解析モード：セグ内全データ

セッション名：292-C
 座標系番号：9 系
 ジオイド名称：日本のジオイド2011 ver2.1

固定点
 番号、名称：506 VRS
 座標入力値：

平面直角座標	経緯度	三次元直交座標
X 座標 = -76709.904 m	緯 度 = 35° 48' 29.69658"	座標値 X = -3965921.893 m
Y 座標 = -24755.757 m	経 度 = 139° 33' 39.95701"	座標値 Y = 3379909.759 m
標 高 = 28.283 m	楕円体高 = 65.103 m	座標値 Z = 3665865.161 m
ジオイド高 = 36.820 m		
楕円体高 = 65.103 m		

移動点解析結果

観測点 番号 名称	解の 種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高 さ (m)	備 考 (グループ番号, No.)
5 OT2	FIX	$\Delta X = 1.272$ $\Delta Y = 0.687$ $\Delta Z = -4.617$	$X = -76713.365$ $Y = -24757.114$ $S = 3.748$	楕円体高 = 62.008 ジオイド高 = 36.820 標 高 = 25.188	$\sigma X = 8.419E-3$ $\sigma Y = 8.369E-3$ $\sigma Z = 9.083E-3$ (1, 1)

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。No：同一グループ内の観測順。

ネットワーク型RTK法測量観測記簿

観測日：2022年10月19日

解析ソフトウェア：RTK-GNSS (VRS)
 使用した軌道情報：放送暦
 使用した楕円体：GRS80
 使用した周波数：GPS & GLONASS L1, L2
 基線解析モード：セグ内全データ

セッション名：292-II
 座標系番号：9系
 ジオイド名称：日本のジオイド2011 ver2.1

固定点
 番号、名称：506 VRS
 座標入力値：

平面直角座標	経緯度	三次元直交座標
X座標 = -76709.904 m	緯度 = 35° 48' 29.69658"	座標値 X = -3965921.893 m
Y座標 = -24755.757 m	経度 = 139° 33' 39.95701"	座標値 Y = 3379909.759 m
標高 = 28.283 m	楕円体高 = 65.103 m	座標値 Z = 3665865.161 m
ジオイド高 = 36.820 m		
楕円体高 = 65.103 m		

移動点解析結果

観測点 番号 名称	解の 種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号, No.)
5 OT2	FIX	$\Delta X = 1.264$ $\Delta Y = 0.671$ $\Delta Z = -4.636$	$X = -76713.378$ $Y = -24757.097$ $S = 3.723$	楕円体高 = 61.994 ジオイド高 = 36.820 標高 = 25.174	$\sigma X = 8.666E-3$ $\sigma Y = 1.065E-2$ $\sigma Z = 1.042E-2$ (1, 1)

グループ番号：同一の場合、共通の整数値バイアスを使用。No：同一グループ内の観測順。

セット間較差の点検及び座標計算

固定点: 506 VRS

(許容範圍: $\Delta X, \Delta Y = 0.020\text{m}$)[illegible]

グループ番号：同一場合、共通の整数値バイアスを使用。 N_0 ：同一グループ内の観測順。

セット間較差の点検及び座標計算

固定点: 506 VRS

(許容範圍: $\Delta X, \Delta Y=0.020\text{m}, \Delta H=0.020\text{m}$)[illegible]

グループ番号：同一場合、共通の整数値バイアスを使用。No.：同一グループ内の観測順。

座 標 系 の 変 換

ジオイド名称：日本のジオイド2011(gsigeo2011_ver2.1.asc, ver2.1)

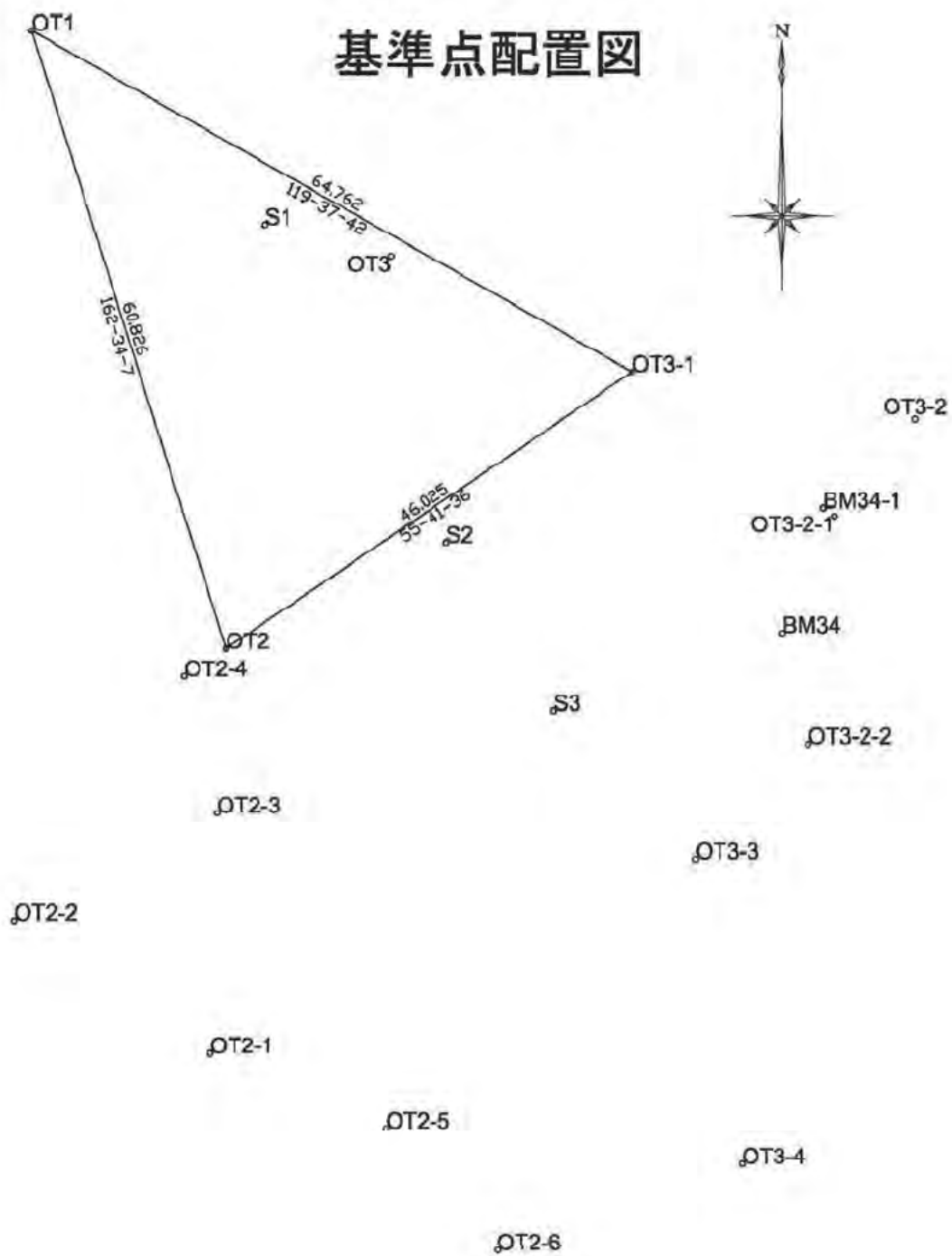
点番号・点名称	平面直角座標		経緯度			三次元直交座標	
5 OT2	X=	-76713.365	B=	35 18	29 .58415	X=	-3965920.621
	Y=	-24757.114	L=	139 33	39 .90364	Y=	3379910.446
						Z=	3665860.544
					楕円体高=		62.008
					ジオイド高=		36.820
					標高=		25.188
3 OT3-1	X=	-76687.452	B=	35 18	30 .42842	X=	-3965933.608
	Y=	-24719.081	L=	139 33	41 .40647	Y=	3379871.632
					楕円体高=		61.698
					ジオイド高=		36.818
					標高=		24.880
2 OT1	X=	-76655.614	B=	35 18	31 .45986	X=	-3965880.771
	Y=	-24775.278	L=	139 33	39 .17827	Y=	3379900.561
					楕円体高=		57.928
					ジオイド高=		36.821
					標高=		21.107

巻末資料 2 トラバース測量成果

鎌倉市名越クリーンセンター基準点座標一覧

点名	X	Y	Z
OT1	-76655.489	-24775.286	21.094
OT2	-76713.29	-24757.106	25.194
OT2-1	-76751.297	-24758.606	29.442
OT2-2	-76738.847	-24776.94	29.114
OT2-3	-76728.785	-24757.934	26.17
OT2-4	-76715.98	-24761.019	25.24
OT2-5	-76758.34	-24742.122	28.404
OT2-6	-76769.719	-24731.724	29.767
OT3-1	-76687.45	-24719.089	24.896
OT3	-76676.587	-24741.663	23.325
OT3-2	-76691.876	-24692.599	26.554
OT3-2-1	-76700.959	-24700.152	26.172
OT3-2-2	-76722.308	-24702.618	27.548
OT3-3	-76733.097	-24713.123	27.714
OT3-4	-76761.654	-24708.787	29.813
S1	-76673.666	-24753.448	23.27
S2	-76703.451	-24736.519	23.461
S3	-76719.215	-24726.422	23.541
BM34	-76711.912	-24704.997	27.347
BM34-1	-76700.204	-24701.188	26.311

世界測地9系 平面直角座標



観測手簿

シリアル名: NAKOE1018B

等級:

温度計

備考:

気圧計

湿度計

器械点: OT1	観測者: TS13 3" R500	偏心状況: B=C=P	天気: 晴
備考:	測器番号: 3268324	観測日付: 2022/10/19	風: 無風
器械高 g:	1.416	開始時刻: 14:03	気温: 12.0 °C
器械高 i:	1.416	終了時刻: 14:05	気圧: 1013 hPa
対回数: H= 1 / V= 1	距離 m:	座標系:	湿度: %
方向数: 2 自動記録	距離測定:	縮尺係数:	気象補正: ±0.0 ppm

【水平角】

目盛	望遠鏡	方向	視準点	観測角	結果	倍角	較差	倍角差	観測差	平均値	備考
0	R	1 OT3-1		359-59-59	0-00-00					0-00-00	
	L	2 OT2		42-56-20	42-56-21	44	-2			42-56-22	
		2 OT2		222-56-48	42-56-23						
		1 OT3-1		180-00-25	0-00-00						

【鉛直角・斜距離】

望遠鏡	方向	視準点	目標高 f	観測角	目標高 m	距離	1	2	3	4	5	内較差
R	1 OT3-1		1.500	86-33-30	R-L=2Z	173-06-33	1.500	64.768	768			0
L	1 OT3-1		1.500	273-26-57	90±α=Z	86-33-17	1.500	64.768	767			1
			合計	360-00-27	α	3-26-43	平均	64.768	反射鏡定数	+0.034	秒間	0
R	2 OT2		1.500	86-03-27	R-L=2Z	172-06-26	1.500	60.832	832			0
L	2 OT2		1.500	273-57-01	90±α=Z	86-03-13	1.500	60.832	832			0
			合計	360-00-28	α	3-56-47	平均	60.832	反射鏡定数	+0.034	秒間	0
高度定数差 = 1												

観測手簿

望遠鏡名: MAK0E1018E

等級:

湿度計

備考:

気圧計:

湿度計:

器械点: 012	観測者:	偏心状況: B=C=P	天気: 晴
備考:	測器: TS13 3" R500	観測日付: 2022/10/19	風: 無風
器械高 g:	測器番号: 3268324	開始時刻: 14:11	気温: 12.0 °C
器械高 i:	器械定数:	終了時刻: 14:17	気圧: 1013 hPa
対回数: H= 1 / V= 1	距離 m:	座標系:	湿度: %
方向数: 2 自動記録	距離測定:	縮尺係数:	気象補正: ±0.0 PPM

【水平角】

目盛	望遠鏡	方向	視準点	観測角	結果	倍角	較差	倍角差	観測差	平均値	備考
0	R	1 011		0-00-01	0-00-00					0-00-00	
		2 013-1		73-07-36	73-07-35	62	+8			73-07-31	
	L	2 013-1		253-07-58	73-07-27						
		1 011		180-00-31	0-00-00						

【鉛直角・斜距離】

望遠鏡 方向		視準点	目標高 f	観測角	目標高 m	距離	1	2	3	4	5	表内外較差
R	1 011		1.500	93-50-21	R-L=2Z	187-40-14		1.500	60.823	.823		0
L	1 011		1.500	266-10-07	90±α=Z	93-50-07		1.500	60.823	.823		0
			合計	360-00-28	α	-3-50-07		平均	60.823	反射總定数	+0.034	表外間 0
R	2 013-1		1.500	90-20-08	R-L=2Z	180-39-51		1.500	45.025	.025		0
L	2 013-1		1.500	269-40-17	90±α=Z	90-19-56		1.500	45.024	.025		1
			合計	360-00-25	α	-0-19-56		平均	45.025	反射總定数	+0.034	表外間 0
高度定数差 = 3												

観測手簿

望遠鏡名: MAK0E1018E

等級: 温度計

備考:

気圧計:

湿度計:

器械点: 013-1	観測者:	偏心状況: B=C=P	天気: 晴
備考:	測器: TS13 3" R500	観測日付: 2022/10/19	風: 無風
器械高 g:	測器番号: 3268324	開始時刻: 14:21	気温: 12.0 °C
器械高 i:	器械定数:	終了時刻: 14:29	気圧: 1013 hPa
対回数: H= 1 / V= 1	距離 m:	座標系:	湿度: %
方向数: 2 自動記録	距離測定:	縮尺係数:	気象補正: ±0.0 PPM

【水平角】

目盛	望遠鏡	方向	視準点	観測角	結果	倍角	較差	倍角差	観測差	平均値	備考
0	R	1 012		0-00-00	0-00-00					0-00-00	
		2 011		63-56-10	63-56-10	22	-2			63-56-11	
	L	2 011		243-56-37	63-56-12						
		1 012		180-00-25	0-00-00						

【鉛直角・斜距離】

望遠鏡	方向	視準点	目標高 f	観測角	目標高 m	距離	1	2	3	4	5	内外較差
R	1 012		1.500	89-38-50	R-L=2Z	179-17-12		45.023	0.023			0
L	1 012		1.500	270-21-38	90±α=Z	89-38-36		45.023	0.023			0
			合計	360-00-28	α	0-21-24		45.023	反射總定数	+0.034	内外間	0
R	2 011		1.500	93-22-26	R-L=2Z	186-44-24		64.762	0.762			0
L	2 011		1.500	266-38-02	90±α=Z	93-22-12		64.762	0.762			0
			合計	360-00-28	α	-3-22-12		64.762	反射總定数	+0.034	内外間	0
			高度定数差 =	0								

閉 合 ト ラ バ ー ス 計 算 書

路線名:										
器械点	視準点	夾角	方向角	距離	X座標	Y座標	比高	標高	測点名	逆算方向角
OT1	OT3-1		0-00-00		0.000	0.000		0.000	OT1	
OT1	OT2	42-56-22	42-56-21	60.688	44.428	41.342	4.097	4.097	OT2	42-56-22
OT2	OT3-1	73-07-31	296-03-50	46.024	64.650	-0.001	-0.298	3.799	OT3-1	296-03-51
OT3-1	OT1	63-56-11	180-00-00	64.650	0.000	0.000	-3.799	0.000	OT1	179-59-58
合 計				171.362						
閉 合 差					0.000	-0.002		0.016	座標の閉合差	
精 度				1 / 103720						0.001652

へ ル マ ー ト 変 換 計 算 書

・ 変換係数

回転角 119-37-45 距離比率 1.000000

・ 誤差

平均二乗誤差 M X = 0.000
M Y = 0.000 標準偏差 0.000

・ 参照点列

参照点 1	X座標	Y座標	参照点 2	X座標	Y座標	誤差 X	誤差 Y
011	0.000	0.000	011	-76655.514	-24715.278	0.025	-0.008
012	44.428	41.342	012	-76713.355	-24757.114	-0.025	0.008

・ 変換点列

変換前	X座標	Y座標	変換後	X座標	Y座標
011	0.000	0.000		-76655.489	-24715.286
012	44.428	41.342		-76713.390	-24757.106
013-1	64.650	-0.001		-76687.450	-24719.089

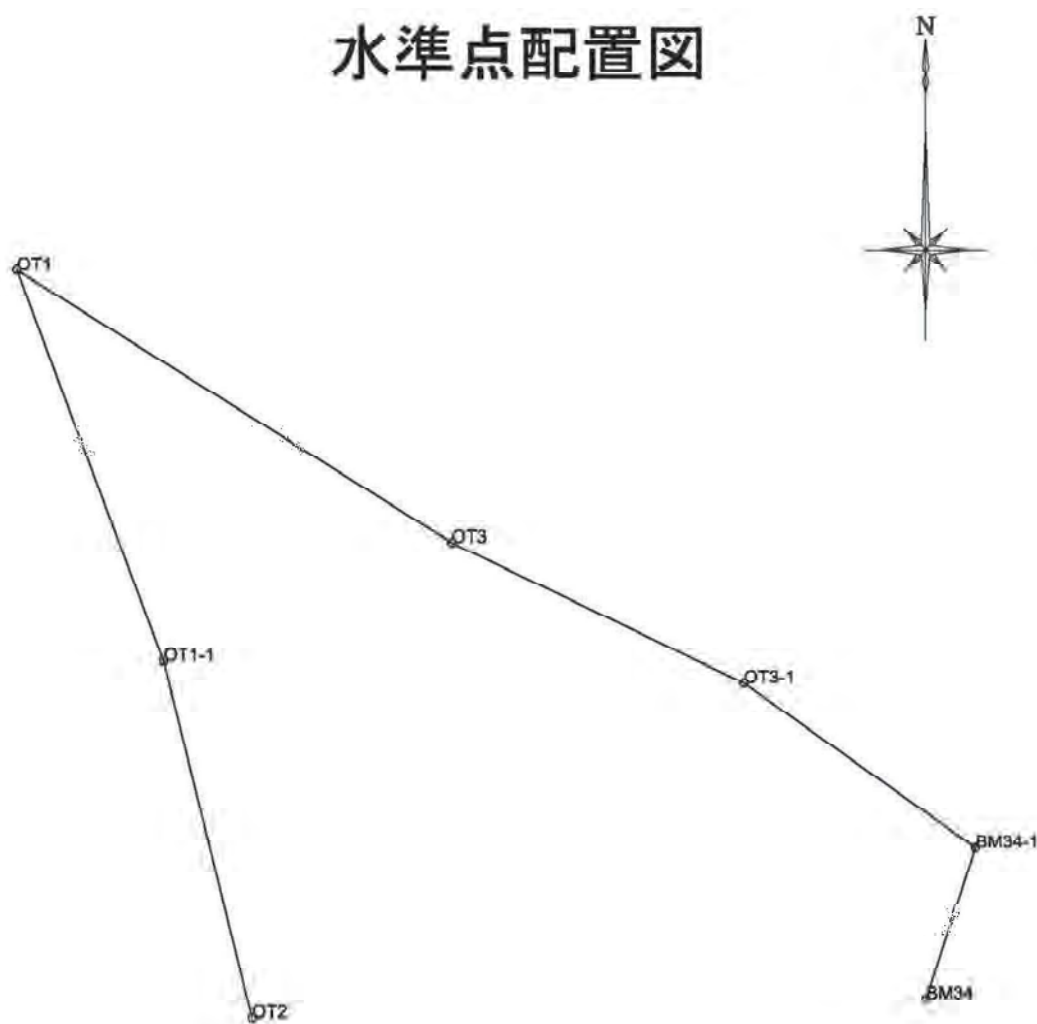
巻末資料 3 水準測量成果

名越グリーンセンター現況計測の伴う基準点標高値観測

2022/10/21 大浦工測株式会社

基準点水準測量平均計算書			
点名	往路	復路	平均標高値
BM.34	(鎌倉市1級水準点成果表・点の記より)		27.343
BM.34-1	26.311	26.310	26.311
OT1	21.095	21.092	21.094
OT1-1	23.652	23.759	23.706
OT2	25.196	25.192	25.194
OT3	23.321	23.319	23.320
OT3-1	24.897	24.894	24.896

水準点配置図



水 準 測 量 觀 測 手 簿

(往路)

自 BM34 至 OT2

器械: SDL30

観測日：令和4年10月20日

觀測者:

点名	距離 (km)	後視 (BS)	前視 (FS)	較差		機械高 IH	觀測高 GH	補正	備考
				+	-				
BM34		0.781				28.124	27.943	/	
BM34-1	0.005	0.583	1.813		-1.032	26.894	26.311	/	
OT3-1	0.015	0.326	1.997		-1.414	25.223	24.897	/	
OT3	0.015	0.333	1.902		-1.576	23.654	23.321	/	
OT1	0.010	2.693	2.559		-2.226	23.788	21.095	/	
OT1-1	0.010	2.171	0.136	2.557		25.823	23.652	/	
OT2	0.010		0.627	1.544			25.196	/	
								/	
								/	
								/	
和	0.065	6.887	9.034	4.101	-6.248				(I)
復路	0.070	/	-2.147	-2.147	/				
結果	0.135	/	/	-2.147	/				

BM34	0.136	BM34	27.343
H=27.343	-2.147	DT2	(I)(II)平均
2.151	25.192	水准点	± 2.149

精度 4 級水準 $20 \sqrt{S} = 20 \sqrt{0.136} = 7 \text{ mm}$
往復差 4 mm $\leq 7 \text{ mm}$ OK

水 準 測 量 觀 測 手 簿

《復路》

自 0T2 至 BM34

器械: SDL30

観 測 日：令和4年10月20日

腹測者：

[illegible]