凡 例

	申請地		砂石敷き（幅1.0m）
10.00	現況地盤高		小堤工(1：2)
10.00	計画地盤高		素掘泥溜（フレキ管φ100）側溝に放流
FH	計画地盤高		しがら工
	道路承認工事範囲		

KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

KBM.1(金属鋲)
H=35.037

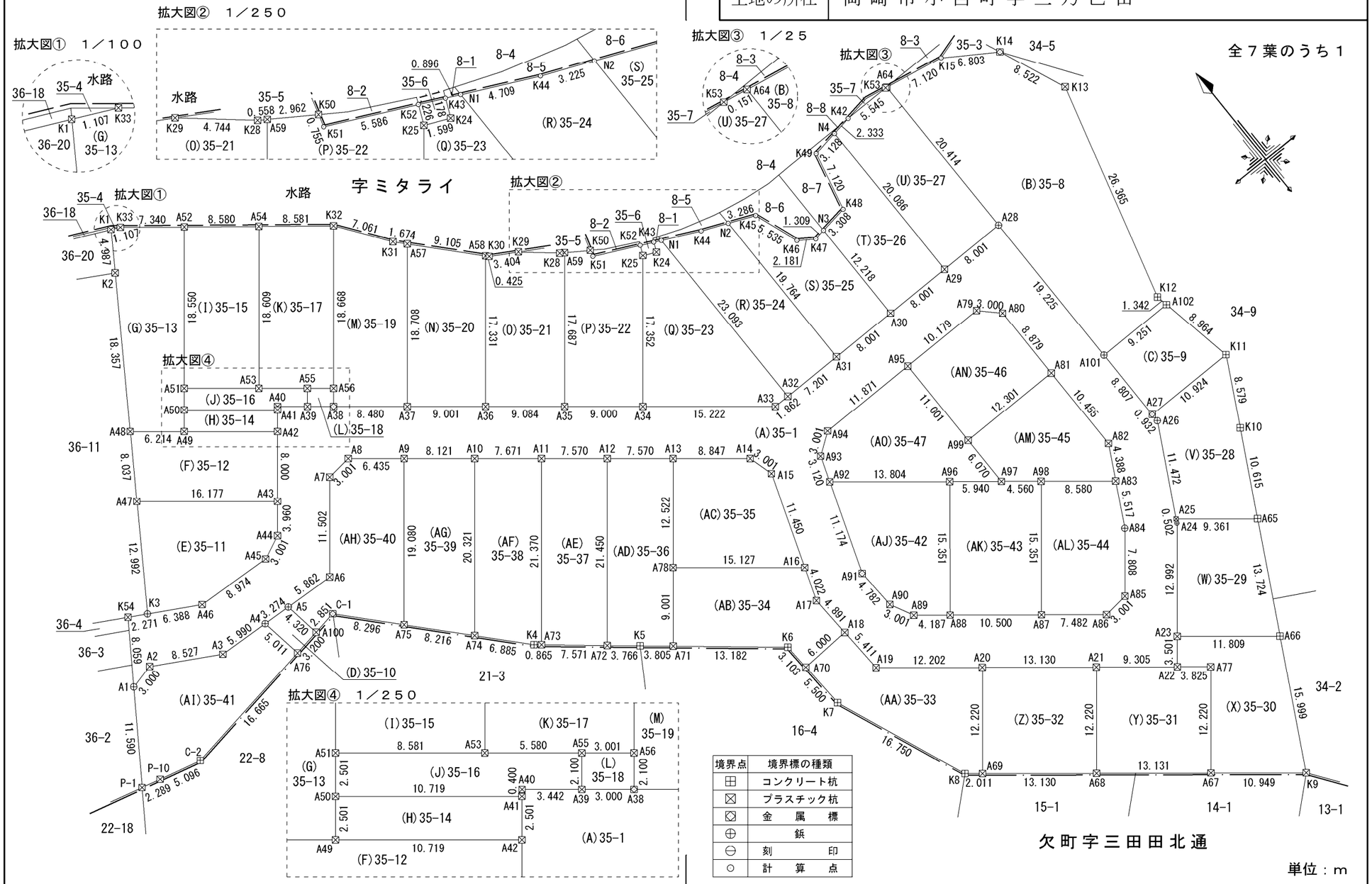
※造成協力地は別途宅造許可申請

図面作成者 愛知県岡崎市竜美旭町12番地11 株式会社ＫＡＩＴ　池渕寛太	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内		図面番号 10
	作成年月日 令和　5年　6月19日	図面名称 土地利用計画図(宅地有効面積図)	縮尺 1/500
	造成工事		

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

全７葉のうち１



境界点	境界標の種類
⊞	コンクリート杭
⊠	プラスチック杭
⊠	金　属　標
⊕	鋲
⊖	刻　印
○	計　算　点

単位：m

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池渕寛太 （令和　６年　４月　２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／５００

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

求　積　表

地　番	(A)35-1			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A1	-115360.008	2115.915	187113.932976	3.000
A2	-115359.327	2118.837	-1193622.956469	8.527
A3	-115363.520	2126.262	-1546447.985600	5.990
A4	-115363.869	2132.242	-1067000.424381	3.274
A5	-115364.060	2135.511	-1052350.955320	5.862
A6	-115364.401	2141.364	-1511389.017501	11.502
A7	-115355.470	2148.612	-1180432.524510	3.001
A8	-115355.159	2151.597	-920764.879138	6.435
A9	-115359.215	2156.594	-1304020.566360	8.121
A10	-115364.332	2162.901	-1414828.167648	7.671
A11	-115369.166	2168.858	-1365394.079610	7.570
A12	-115373.937	2174.736	-1356451.377309	7.570
A13	-115378.707	2180.615	-1470963.135543	8.847
A14	-115384.282	2187.485	-886497.438606	3.001
A15	-115387.171	2188.298	347892.320565	11.450
A16	-115397.963	2184.470	596953.662599	4.022
A17	-115401.754	2183.125	128903.759218	4.891
A18	-115406.640	2183.353	-55395.187200	5.411
A19	-115412.046	2183.605	-1125036.624408	12.202
A20	-115419.709	2193.101	-2275384.143226	13.130
A21	-115427.955	2203.319	-2015372.094300	9.305
A22	-115433.799	2210.561	-1089810.496359	3.501
A23	-115431.074	2212.760	-1195519.633418	12.992
A24	-115420.962	2220.918	-969074.396952	0.502
A25	-115420.519	2221.156	-653280.137540	11.472
A26	-115410.409	2226.578	-625755.237598	0.932
A27	-115409.477	2226.578	0.000000	8.807
A101	-115400.670	2226.578	0.000000	19.225
A28	-115381.445	2226.578	937243.477735	10.099
A79	-115387.446	2218.455	692440.063446	3.000
A80	-115389.568	2220.577	-244856.663296	8.879
A81	-115398.447	2220.577	0.000000	10.455
A82	-115408.902	2220.577	239358.062748	4.388
A83	-115412.769	2218.503	540362.584458	5.517
A84	-115417.631	2215.895	866901.826441	7.808
A85	-115423.708	2210.992	910346.784996	3.001
A86	-115424.027	2208.008	1016539.405789	7.482
A87	-115419.328	2202.185	1615293.495360	10.500
A88	-115412.734	2194.013	1319282.962354	4.187
A89	-115410.104	2190.754	532733.040064	3.001
A90	-115407.427	2189.397	182228.327233	4.782
A91	-115402.650	2189.175	-405409.509450	11.174
A92	-115392.118	2192.910	-551343.539804	3.120
A93	-115389.177	2193.953	-403285.173615	3.001
A94	-115387.446	2196.405	-1652694.389058	11.871
A95	-115387.446	2208.276	-2544293.184300	10.179
A79	-115387.446	2218.455	-2111821.036692	10.099
A28	-115381.445	2226.578	-14076.536290	8.001
A29	-115381.445	2218.577	1846333.882890	8.001
A30	-115381.445	2210.576	1846333.882890	8.001
A31	-115381.445	2202.575	1754028.726890	7.201
A32	-115381.445	2195.374	1045702.036035	1.862
A33	-115381.445	2193.512	1578648.930490	15.222
A34	-115371.853	2181.692	2170029.183077	9.000

NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A35	-115366.181	2174.703	1620087.279783	9.084
A36	-115360.457	2167.649	1620122.258108	9.001
A37	-115354.785	2160.659	1565941.206375	8.480
A38	-115349.441	2154.074	1028340.266515	3.000
A39	-115347.550	2151.744	577083.792650	3.442
A40	-115345.381	2149.071	337500.584806	0.400
A41	-115345.692	2148.818	210967.270668	2.501
A42	-115347.634	2147.242	763255.294178	8.000
A43	-115353.847	2142.201	869421.944839	3.960
A44	-115356.922	2139.705	604700.985124	3.001
A45	-115358.133	2136.959	1350266.946765	8.974
A46	-115357.610	2128.000	1675223.212420	6.388
K3	-115354.468	2122.437	869888.043188	2.271
K54	-115353.351	2120.459	752334.555222	8.059
		合　計	-2767.502606	
		合　計　面　積	1383.7513030	
		地　積	1383.75　㎡	

地　番	(B)35-8			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A64	-115361.031	2226.578	807757.939062	20.414
A28	-115381.445	2226.578	0.000000	19.225
A101	-115400.670	2226.578	-1067571.598170	9.251
A102	-115400.670	2235.829	-1038721.430670	1.342
K12	-115399.351	2235.579	-774675.843263	26.365
K13	-115373.922	2242.542	-425845.146102	8.522
K14	-115366.053	2239.270	1033910.566986	6.803
K15	-115362.324	2233.580	1464178.616208	7.120
		合　計	-966.895949	
		合　計　面　積	483.4479745	
		地　積	483.44　㎡	

地　番	(C)35-9			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A101	-115400.670	2226.578	1067571.598170	8.807
A27	-115409.477	2226.578	-1260733.126748	10.924
K11	-115409.477	2237.502	-1067653.071727	8.964
A102	-115400.670	2235.829	1260636.919080	9.251
		合　計	-177.681225	
		合　計　面　積	88.8406125	
		地　積	88.84　㎡	

地　番	(D)35-10			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A4	-115363.869	2132.242	288294.308631	5.011
A76	-115368.821	2133.012	-453630.204172	3.200
A100	-115368.329	2136.174	-288305.454171	4.320
A5	-115364.060	2135.511	453611.483920	3.274
		合　計	-29.865792	
		合　計　面　積	14.9328960	
		地　積	14.93　㎡	

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

地　番	(E)35-11			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A47	-115343.654	2129.638	2279651.977656	12.992
K3	-115354.468	2122.437	188950.618584	6.388
A46	-115357.610	2128.000	-1675223.212420	8.974
A45	-115358.133	2136.959	-1350266.946765	3.001
A44	-115356.922	2139.705	-604700.985124	3.960
A43	-115353.847	2142.201	1161267.177749	16.177
		合　計	-321.370320	
		合　計　面　積	160.6851600	
		地　積	160.68　㎡	

地　番	(F)35-12			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A48	-115336.964	2134.092	1070327.025920	8.037
A47	115343.654	2129.638	935321.690286	16.177
A43	-115353.847	2142.201	-2030689.122588	8.000
A42	-115347.634	2147.242	378686.282422	10.719
A49	-115340.880	2138.918	1516732.572000	6.214
		合　計	-264.932532	
		合　計　面　積	132.4662660	
		地　積	132.46　㎡	

地　番	(G)35-13			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
K1	-115317.531	2147.027	433824.551622	4.987
K2	-115321.684	2144.266	1491685.982540	18.357
A48	-115336.964	2134.092	616822.083472	6.214
A49	-115340.880	2138.918	-738412.313760	2.501
A50	-115338.938	2140.494	-363548.332576	2.501
A51	-115336.996	2142.070	-1530060.588936	18.550
A52	-115322.592	2153.760	-687092.003136	7.340
K33	-115318.006	2148.028	776436.134398	1.107
		合　計	-344.486376	
		合　計　面　積	172.2431880	
		地　積	172.24　㎡	

地　番	(H)35-14			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A41	-115345.692	2148.818	778352.729616	10.719
A50	-115338.938	2140.494	1141855.486200	2.501
A49	-115340.880	2138.918	-778320.258240	10.719
A42	-115347.634	2147.242	-1141941.576600	2.501
		合　計	-53.619024	
		合　計　面　積	26.8095120	
		地　積	26.80　㎡	

地　番	(I)35-15			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A52	-115322.592	2153.760	2120782.466880	18.550
A51	-115336.996	2142.070	579683.741896	8.581
A53	-115342.403	2148.734	-2121146.791170	18.609
A54	-115327.953	2160.460	-579638.291778	8.580
		合　計	-318.874172	
		合　計　面　積	159.4370860	
		地　積	159.43　㎡	

地　番	(J)35-16			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A51	-115336.996	2142.070	950376.847040	2.501
A50	-115338.938	2140.494	-778307.153624	10.719
A41	-115345.692	2148.818	-989320.000284	0.400
A40	115345.381	2149.071	337500.584806	3.442
A39	-115347.550	2151.744	-460928.809800	2.100
A55	-115345.919	2153.067	347191.216190	5.580
A53	-115342.403	2148.734	1268420.405791	8.581
		合　計	-68.079493	
		合　計　面　積	34.0397465	
		地　積	34.03　㎡	

地　番	(K)35-17			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A54	-115327.953	2160.460	2125148.189931	18.609
A53	-115342.403	2148.734	852726.385379	5.580
A55	-115345.919	2153.067	-768665.204216	3.001
A56	-115347.810	2155.398	-1625712.034140	18.668
K32	-115333.314	2167.161	-583817.235468	8.581
		合　計	-319.898514	
		合　計　面　積	159.9492570	
		地　積	159.94　㎡	

地　番	(L)35-18			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A55	-115345.919	2153.067	421473.988026	2.100
A39	-115347.550	2151.744	-116154.982850	3.000
A38	-115349.441	2154.074	-421486.857414	2.100
A56	-115347.810	2155.398	116155.244670	3.001
		合　計	-12.607568	
		合　計　面　積	6.3037840	
		地　積	6.30　㎡	

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

地　番	(M)35-19			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
K32	-115333.314	2167.161	1836683.025450	18.668
A56	-115347.810	2155.398	1509556.789470	2.100
A38	-115349.441	2154.074	-606853.409101	8.480
A37	-115354.785	2160.659	-2119528.819590	18.708
A57	-115340.258	2172.448	-1229988.511312	1.674
K31	-115339.018	2171.323	609797.388166	7.061
		合　計	-333.536917	
		合　計　面　積	166.7684585	
		地　積	166.76　㎡	

地　番	(N)35-20			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A57	-115340.258	2172.448	2065744.020780	18.708
A37	115354.785	2160.659	553587.613215	9.001
A36	-115360.457	2167.649	-2066105.784870	17.331
A58	-115346.999	2178.569	-553550.248201	9.105
		合　計	-324.399076	
		合　計　面　積	162.1995380	
		地　積	162.19　㎡	

地　番	(O)35-21			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A58	-115346.999	2178.569	1292578.470794	17.331
A36	-115360.457	2167.649	445983.526762	9.084
A35	-115366.181	2174.703	-2099549.128019	17.687
A59	-115352.446	2185.848	-1232079.475726	0.558
K28	-115352.136	2185.384	468098.967888	4.744
K29	-115349.039	2181.790	753113.875631	3.404
K30	-115347.314	2178.855	371533.698394	0.425
		合　計	-320.064276	
		合　計　面　積	160.0321380	
		地　積	160.03　㎡	

地　番	(P)35-22			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A59	-115352.446	2185.848	1569716.085168	17.687
A35	-115366.181	2174.703	479461.848236	9.000
A34	-115371.853	2181.692	-2067809.721319	17.352
K25	-115358.379	2192.626	-1319238.422244	1.226
K52	-115357.260	2193.128	521760.886980	5.586
K51	-115354.818	2188.103	555664.158306	0.755
K50	-115354.092	2188.311	260123.477460	2.962
		合　計	-321.687413	
		合　計　面　積	160.8437065	
		地　積	160.84　㎡	

地　番	(Q)35-23			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
K25	-115358.379	2192.626	1429636.390947	17.352
A34	-115371.853	2181.692	-102219.461758	15.222
A33	-115381.445	2193.512	-1578648.930490	1.862
A32	-115381.445	2195.374	-214840.250590	23.093
N1	-115358.352	2195.374	92978.831712	0.896
K43	-115357.960	2194.568	148696.410440	1.178
K24	-115359.035	2194.085	224027.245970	1.599
		合　計	-369.763769	
		合　計　面　積	184.8818845	
		地　積	184.88　㎡	

地　番	(R)35-24			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
N1	115358.352	2195.374	488657.979072	23.093
A32	-115381.445	2195.374	-830861.785445	7.201
A31	-115381.445	2202.575	-830861.785445	19.764
N2	-115361.681	2202.575	342047.384165	3.225
K44	-115360.410	2199.610	830710.312410	4.709
		合　計	-307.895243	
		合　計　面　積	153.9476215	
		地　積	153.94　㎡	

地　番	(S)35-25			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
N2	-115361.681	2202.575	348507.638301	19.764
A31	-115381.445	2202.575	-923166.941445	8.001
A30	-115381.445	2210.576	-923166.941445	12.218
N3	-115369.227	2210.576	149518.518192	1.309
K47	-115369.412	2209.280	357299.068964	2.181
K46	-115368.181	2207.479	425016.378804	5.535
K45	-115362.976	2205.596	565740.034304	3.286
		合　計	-252.244325	
		合　計　面　積	126.1221625	
		地　積	126.12　㎡	

地　番	(T)35-26			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
N3	-115369.227	2210.576	377834.218425	12.218
A30	-115381.445	2210.576	-923166.941445	8.001
A29	-115381.445	2218.577	-923166.941445	20.086
N4	-115361.359	2218.577	356812.683387	3.128
K49	-115361.828	2215.484	545199.999128	7.120
K48	-115368.759	2213.851	566229.869172	3.308
		合　計	-257.112778	
		合　計　面　積	128.5563890	
		地　積	128.55　㎡	

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

地　番	(U)35-27			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
N4	-115361.359	2218.577	266138.655213	20.086
A29	-115381.445	2218.577	-923166.941445	8.001
A28	-115381.445	2226.578	-923166.941445	20.414
A64	-115361.031	2226.578	17188.793619	0.151
K53	-115361.003	2226.429	656865.551082	5.545
K42	-115361.010	2220.884	905814.650520	2.333
		合　計	-326.232456	
		合　計　面　積	163.1162280	
		地　積	163.11　㎡	

地　番	(V)35-28			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A27	-115409.477	2226.578	1260733.126748	0.932
A26	115410.409	2226.578	625755.237598	11.472
A25	-115420.519	2221.156	-215028.426897	9.361
A65	-115426.398	2228.441	-1420321.827390	10.615
K10	-115417.045	2233.461	-1045793.844745	8.579
K11	-115409.477	2237.502	794363.430191	10.924
		合　計	-292.304495	
		合　計　面　積	146.1522475	
		地　積	146.15　㎡	

地　番	(W)35-29			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A25	-115420.519	2221.156	868308.564437	0.502
A24	-115420.962	2220.918	969074.396952	12.992
A23	-115431.074	2212.760	-119124.868368	11.809
A66	-115438.491	2221.950	-1810190.977371	13.724
A65	-115426.398	2228.441	91648.560012	9.361
		合　計	-284.324338	
		合　計　面　積	142.1621690	
		地　積	142.16　㎡	

地　番	(X)35-30			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A23	-115431.074	2212.760	1314644.501786	3.501
A22	-115433.799	2210.561	-89807.495622	3.825
A77	-115436.201	2213.538	542319.272298	12.220
A67	-115445.711	2205.863	-97667.071506	10.949
K9	-115452.588	2214.384	-1857285.783156	15.999
A66	-115438.491	2221.950	187472.109384	11.809
		合　計	-324.466816	
		合　計　面　積	162.2334080	
		地　積	162.23　㎡	

地　番	(Y)35-31			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A21	-115427.955	2203.319	1721838.804735	12.220
A68	-115437.465	2195.644	-293672.910960	13.131
A67	-115445.711	2205.863	-2065785.552634	12.220
A77	-115436.201	2213.538	-542319.272298	3.825
A22	-115433.799	2210.561	1179617.991981	9.305
		合　計	-320.939176	
		合　計　面　積	160.4695880	
		地　積	160.46　㎡	

地　番	(Z)35-32			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A20	-115419.709	2193.101	2065204.853137	12.220
A69	-115429.219	2185.426	-293536.503917	13.130
A68	115437.465	2195.644	2065522.561245	12.220
A21	-115427.955	2203.319	293533.289565	13.130
		合　計	-320.922460	
		合　計　面　積	160.4612300	
		地　積	160.46　㎡	

地　番	(AA)35-33			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A70	-115406.919	2177.359	662204.901222	5.500
K7	-115412.414	2177.615	-750411.515828	16.750
K8	-115427.956	2183.861	-901607.764316	2.011
A69	-115429.219	2185.426	-1066565.983560	12.220
A20	-115419.709	2193.101	210179.290089	12.202
A19	-115412.046	2183.605	1125036.624408	5.411
A18	-115406.640	2183.353	720829.873440	6.000
		合　計	-334.574545	
		合　計　面　積	167.2872725	
		地　積	167.28　㎡	

地　番	(AB)35-34			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A78	-115388.431	2172.724	2009720.302727	9.001
A71	-115395.421	2167.053	-518125.440290	13.182
K6	-115403.819	2177.214	-1189351.758614	3.103
A70	-115406.919	2177.359	-708483.075741	6.000
A18	-115406.640	2183.353	-665434.686240	4.891
A17	-115401.754	2183.125	-128903.759218	4.022
A16	-115397.963	2184.470	1200254.213163	15.127
		合　計	-324.204213	
		合　計　面　積	162.1021065	
		地　積	162.10　㎡	

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

地　番	(AC)35-35			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A13	-115378.707	2180.615	1703105.094027	12.522
A78	-115388.431	2172.724	-444822.401505	15.127
A16	-115397.963	2184.470	-1797207.875762	11.450
A15	-115387.171	2188.298	-347892.320565	3.001
A14	-115384.282	2187.485	886497.438606	8.847
		合　計	-320.065199	
		合 計 面 積	160.0325995	
		地　積	160.03 ㎡	

地　番	(AD)35-36			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A12	-115373.937	2174.736	2237677.508115	21.450
A72	-115390.593	2161.220	1225101.925881	3.766
K5	115392.997	2164.119	673087.351501	3.805
A71	-115395.421	2167.053	-992977.597705	9.001
A78	-115388.431	2172.724	-1564897.901222	12.522
A13	-115378.707	2180.615	-232141.958484	7.570
		合　計	-325.374916	
		合 計 面 積	162.6874580	
		地　積	162.68 ㎡	

地　番	(AE)35-37			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A11	-115369.166	2168.858	2231701.147104	21.370
A73	-115385.760	2155.392	881316.434880	7.571
A72	-115390.593	2161.220	-2232115.630992	21.450
A12	-115373.937	2174.736	-881226.130806	7.570
		合　計	-324.179814	
		合 計 面 積	162.0899070	
		地　積	162.08 ㎡	

地　番	(AF)35-38			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A10	-115364.332	2162.901	2164465.596984	20.321
A74	-115380.112	2150.096	943232.415600	6.885
K4	-115385.208	2154.726	-611080.061568	0.865
A73	-115385.760	2155.392	-1630631.560320	21.370
A11	-115369.166	2168.858	-866307.067494	7.671
		合　計	-320.676798	
		合 計 面 積	160.3383990	
		地　積	160.33 ㎡	

地　番	(AG)35-39			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A9	-115359.215	2156.594	2114534.410950	19.080
A75	-115374.031	2144.571	749700.453438	8.216
A74	-115380.112	2150.096	-2114917.452960	20.321
A10	-115364.332	2162.901	-749637.429336	8.121
		合　計	-320.017908	
		合 計 面 積	160.0089540	
		地　積	160.00 ㎡	

地　番	(AH)35-40			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A8	-115355.159	2151.597	920764.879138	3.001
A7	-115355.470	2148.612	1180432.524510	11.502
A6	-115364.401	2141.364	1511389.017501	5.862
A5	115364.060	2135.511	598739.471400	4.320
A100	-115368.329	2136.174	-401597.153249	2.851
C-1	-115367.891	2138.992	-968744.180727	8.296
A75	-115374.031	2144.571	-2030813.693662	19.080
A9	-115359.215	2156.594	-810513.844590	6.435
		合　計	-342.979679	
		合 計 面 積	171.4898395	
		地　積	171.48 ㎡	

地　番	(AI)35-41			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A1	-115360.008	2115.915	1090959.595656	11.590
P-1	-115369.580	2109.380	497935.107280	2.289
P-10	-115370.145	2111.599	-826511.718780	5.096
C-2	-115371.380	2116.544	-2470447.359940	16.665
A76	-115368.821	2133.012	-1811059.752058	5.011
A4	-115363.869	2132.242	778706.115750	5.990
A3	-115363.520	2126.262	1546447.985600	8.527
A2	-115359.327	2118.837	1193622.956469	3.000
		合　計	-347.070023	
		合 計 面 積	173.5350115	
		地　積	173.53 ㎡	

地　番	(AJ)35-42			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A92	-115392.118	2192.910	1670647.084404	11.174
A91	-115402.650	2189.175	405409.509450	4.782
A90	-115407.427	2189.397	-182228.327233	3.001
A89	-115410.104	2190.754	-532733.040064	4.187
A88	-115412.734	2194.013	-1488708.855866	15.351
A96	-115400.787	2203.653	127287.068061	13.804
		合　計	-326.561248	
		合 計 面 積	163.2806240	
		地　積	163.28 ㎡	

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／

地　　番	35-1、35-8 ないし35-47
土地の所在	岡崎市小呂町字三乃己田

地　積　測　量　図

地　番	(AK)35-43			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A96	-115400.787	2203.653	1645961.424981	15.351
A88	-115412.734	2194.013	169425.893512	10.500
A87	-115419.328	2202.185	-2055849.070336	15.351
A98	-115407.381	2211.825	-702946.357671	4.560
A97	-115404.517	2208.276	943085.712924	5.940
		合　計	-322.396590	
		合　計　面　積	161.1982950	
		地　積	161.19　㎡	

地　番	(AL)35-44			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A98	-115407.381	2211.825	1883217.643158	15.351
A87	-115419.328	2202.185	440555.574976	7.482
A86	115424.027	2208.008	1016539.405789	3.001
A85	-115423.708	2210.992	-910346.784996	7.808
A84	-115417.631	2215.895	-866901.826441	5.517
A83	-115412.769	2218.503	469729.969830	8.580
		合　計	-284.829262	
		合　計　面　積	142.4146310	
		地　積	142.41　㎡	

地　番	(AM)35-45			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A81	-115398.447	2220.577	1419516.296547	12.301
A99	-115398.447	2208.276	1419516.296547	6.070
A97	-115404.517	2208.276	-409570.630833	4.560
A98	-115407.381	2211.825	-1180271.285487	8.580
A83	-115412.769	2218.503	-1010092.554288	4.388
A82	-115408.902	2220.577	-239358.062748	10.455
		合　計	-259.940262	
		合　計　面　積	129.9701310	
		地　積	129.97　㎡	

地　番	(AN)35-46			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A95	-115387.446	2208.276	1174528.812834	11.001
A99	-115398.447	2208.276	-1419516.296547	12.301
A81	-115398.447	2220.577	-1419516.296547	8.879
A80	-115389.568	2220.577	244856.663296	3.000
A79	-115387.446	2218.455	1419380.973246	10.179
		合　計	-266.143718	
		合　計　面　積	133.0718590	
		地　積	133.07　㎡	

地　番	(AO)35-47			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1-Yn-1)	距 離
A94	-115387.446	2196.405	1652694.389058	3.001
A93	-115389.177	2193.953	403285.173615	3.120
A92	-115392.118	2192.910	-1119303.544600	13.804
A96	-115400.787	2203.653	-1773248.493042	5.940
A97	-115404.517	2208.276	-533515.082091	6.070
A99	-115398.447	2208.276	0.000000	11.001
A95	-115387.446	2208.276	1369764.371466	11.871
		合　計	-323.185594	
		合　計　面　積	161.5927970	
		地　積	161.59　㎡	

総合計面積	7371.9534390　㎡

測量年月日	令和6年　4月26日
座標系	世界測地系　Ⅶ系

この測量図面は、世界測地系に基づく成果である。			
基準点の種類		座標系番号	
街区基準点		（　Ⅶ　）　系	
基準点の名称	標識の種類	X座標	Y座標
２０３３Ａ（街区三角点）	金　属　標	-115477.404	2330.469
２０Ｂ６５（街区多角点）	金　属　標	-115518.447	2082.474
２０Ｂ６６（街区多角点）	金　属　標	-115731.948	2129.083
２０Ｂ６９（街区多角点）	金　属　標	-115339.738	2230.079

作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／

登記年月日： 令和6年5月10日

表示年月日：２０２４／０５／１４

地　　番	8−1 8−5ないし8−8
土地の所在	岡崎市小呂町字ミタライ

地　積　測　量　図

求　積　表

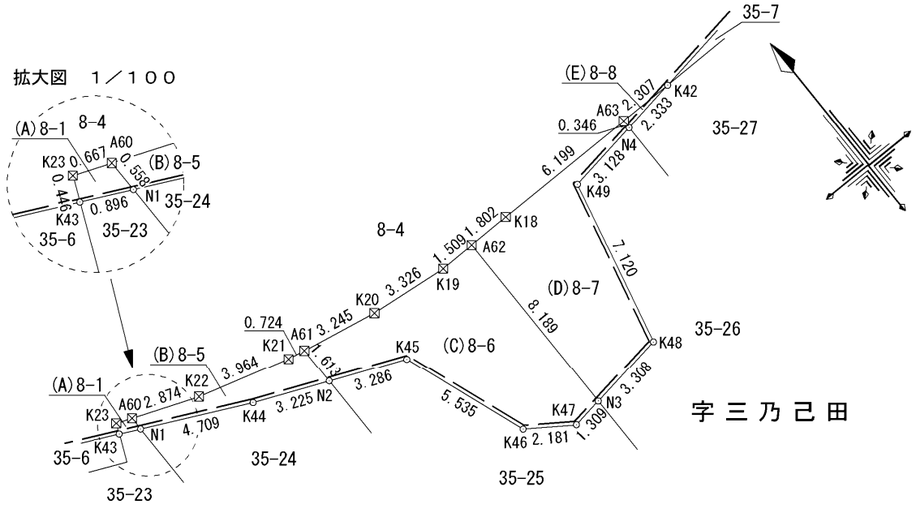
地　番	(A)8−1			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
K23	−115357.553	2194.751	92978.187718	0.446
K43	−115357.960	2194.568	−71868.009080	0.896
N1	−115358.352	2195.374	−92978.831712	0.558
A60	−115357.794	2195.374	71867.905662	0.667
		合　計	−0.747412	
		合 計 面 積	0.3737060	
		地　積	0.37　㎡	

地　番	(B)8−5			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A60	−115357.794	2195.374	309158.887920	0.558
N1	−115358.352	2195.374	−488657.979072	4.709
K44	−115360.410	2199.610	−830710.312410	3.225
N2	−115361.681	2202.575	−342047.384165	1.613
A61	−115360.068	2202.575	82021.008348	0.724
K21	−115359.930	2201.864	521542.243530	3.964
K22	−115358.833	2198.054	748678.826170	2.874
		合　計	−14.709679	
		合 計 面 積	7.3548395	
		地　積	7.35　㎡	

地　番	(C)8−6			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A61	−115360.068	2202.575	367537.176648	1.613
N2	−115361.681	2202.575	−348507.638301	3.286
K45	−115362.976	2205.596	−565740.034304	5.535
K46	−115368.181	2207.479	−425016.378804	2.181
K47	−115369.412	2209.280	−357299.068964	1.309
N3	−115369.227	2210.576	−149518.518192	8.189
A62	−115361.038	2210.576	174079.806342	1.509
K19	−115361.053	2209.067	555463.470195	3.326
K20	−115360.687	2205.761	748921.580004	3.245
		合　計	−79.605376	
		合 計 面 積	39.8026880	
		地　積	39.80　㎡	

地　番	(D)8−7			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A62	−115361.038	2210.576	207880.590476	8.189
N3	−115369.227	2210.576	−377834.218425	3.308
K48	−115368.759	2213.851	−566229.869172	7.120
K49	−115361.828	2215.484	−545199.999128	3.128
N4	−115361.359	2218.577	−356812.683387	0.346
A63	−115361.013	2218.577	715122.919587	6.199
K18	−115361.021	2212.378	923003.529021	1.802
		合　計	−69.731028	
		合 計 面 積	34.8655140	
		地　積	34.86　㎡	

拡大図　１／１００



地　番	(E)8−8			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A63	−115361.013	2218.577	266137.856991	0.346
N4	−115361.359	2218.577	−266138.655213	2.333
K42	−115361.010	2220.884	0.000000	2.307
		合　計	−0.798222	
		合 計 面 積	0.3991110	
		地　積	0.39　㎡	

総合計面積	82.7958585　㎡

測量年月日	令和6年　4月26日
座標系	世界測地系　Ⅶ系

この測量図面は、世界測地系に基づく成果である。

基準点の種類		座標系番号	
街区基準点		（　Ⅶ　）　系	
基準点の名称	標識の種類	X座標	Y座標
２０３３Ａ（街区三角点）	金　属　標	−115477.404	2330.469
２０Ｂ６５（街区多角点）	金　属　標	−115518.447	2082.474
２０Ｂ６６（街区多角点）	金　属　標	−115731.948	2129.083
２０Ｂ６９（街区多角点）	金　属　標	−115339.738	2230.079

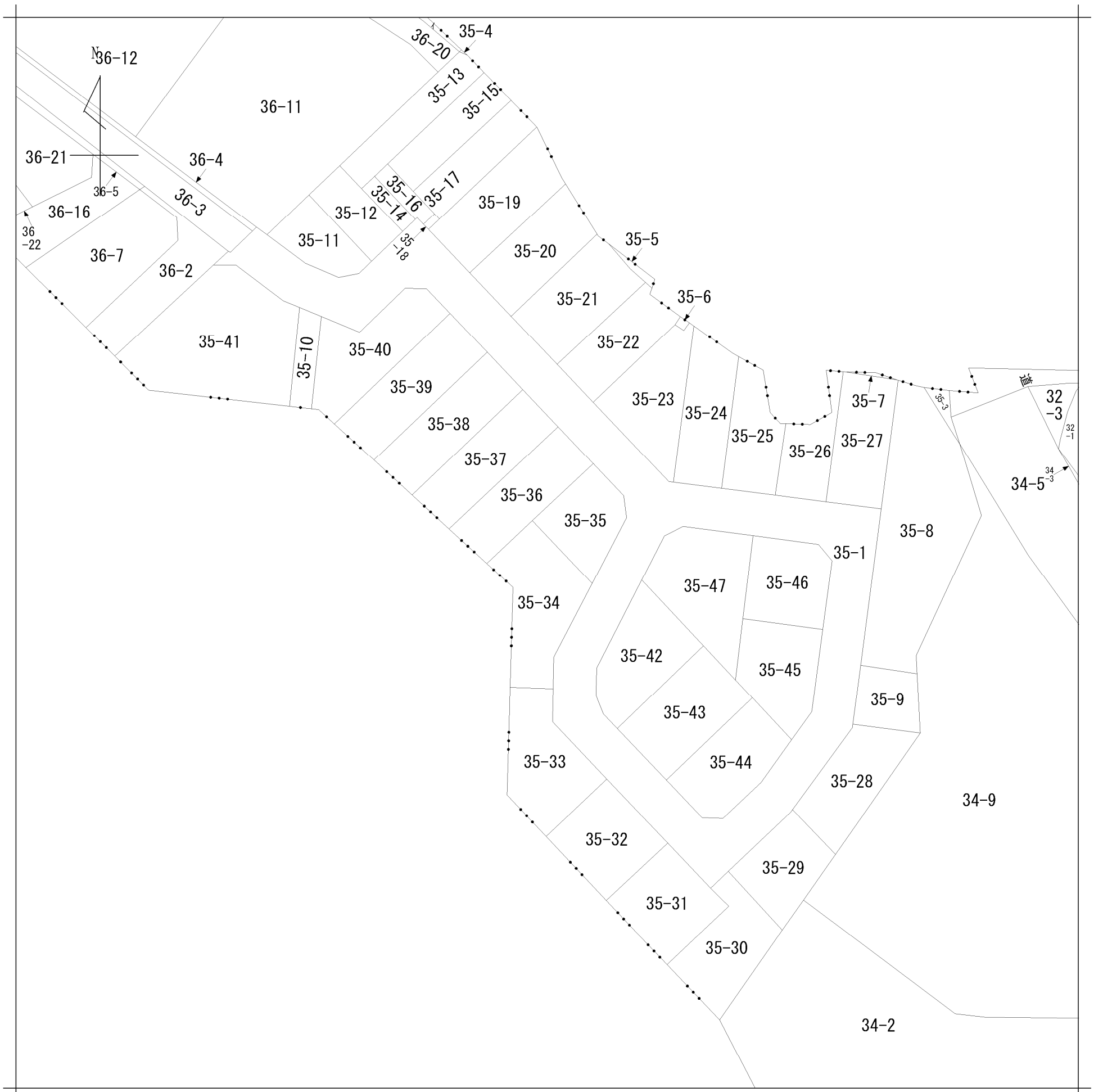
単位：m

境界点	境界標の種類
⊞	コンクリート杭
⊠	プラスチック杭
⊡	金　属　標
⊕	鋲
⊖	刻　印
○	計　算　点

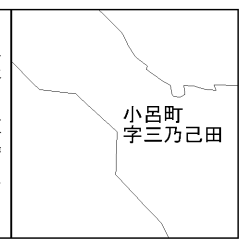
作成者	岡崎市竜美旭町１２番地１１ 土地家屋調査士　池　渕　寛　太 （令和　６年　４月２８日作成）	縮尺	1／

申請人	シティーホーム株式会社 代表取締役　増田　直樹	縮尺	1／２５０

表示年月日：２０２４／０５／１４

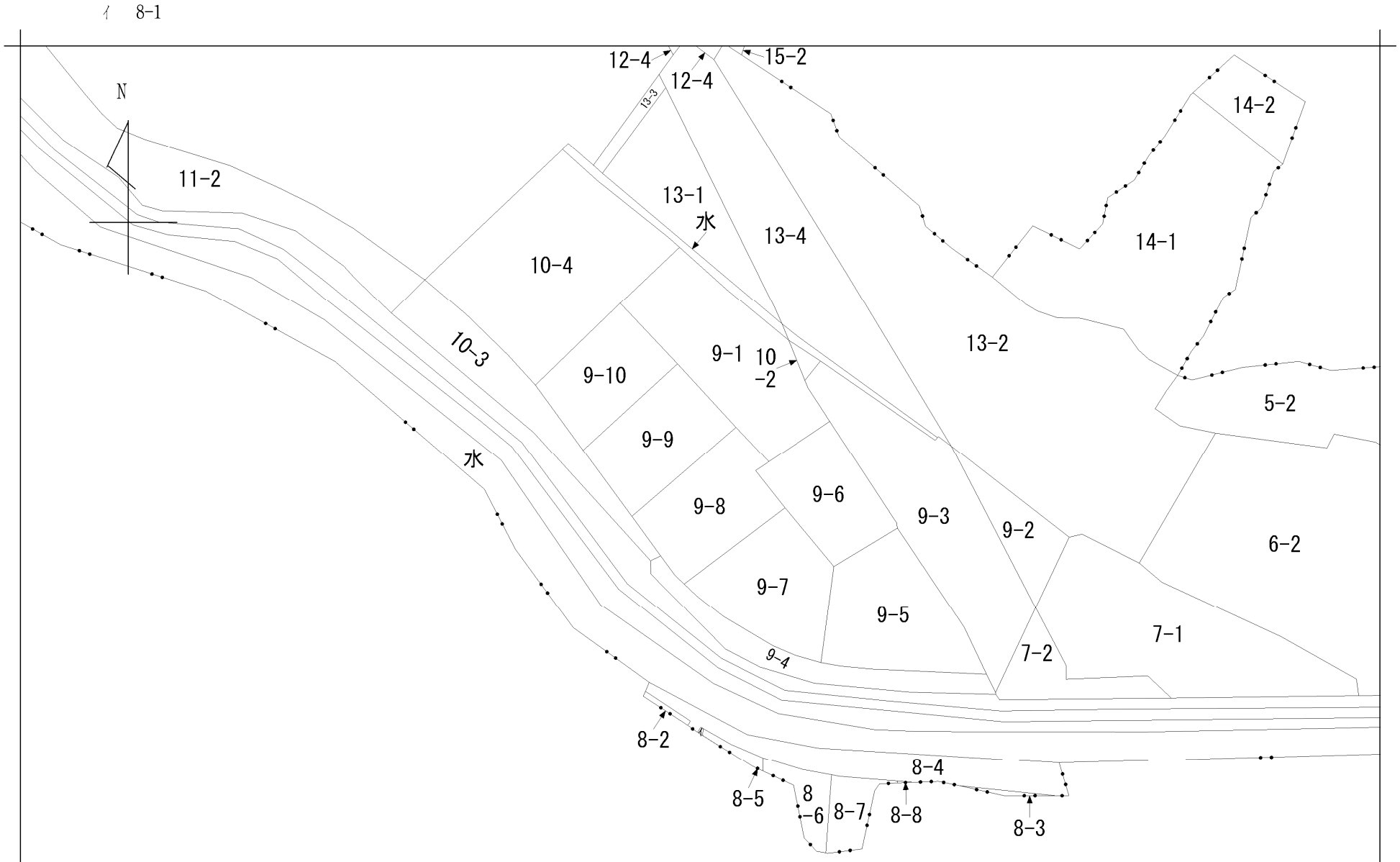


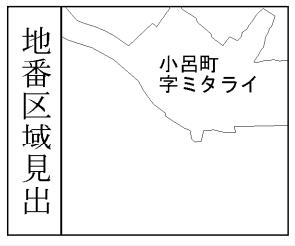
地番区域見出



請求部分	所在	岡崎市小呂町字三乃己田				地番	35番1			
出力縮尺	1/600	精度区分		座標系番号又は記号		分類	地図に準ずる図面		種類	旧土地台帳附属地図
作成年月日				備付年月日（原図）				補記事項		

表示年月日：２０２４／０５／１４





請求部分	所　在	岡崎市小呂町字ミタライ				地　番	8番1			
出力縮尺	1/600	精度区分		座標系番号又は記号		分類	地図に準ずる図面		種類	旧土地台帳附属地図
作成年月日				備付年月日（原図）				補記事項		

別記様式第６（第30条関係）

開発行為に関する工事の検査済証

6建指第051019-51号
令和６年５月24日

岡崎市長　中根康浩

下記の開発行為に関する工事は、令和６年５月15日検査の結果、都市計画法第29条の規定による開発許可の内容に適合していることを証明します。

記

1 許可番号	令和５年８月２日	5岡崎市指令建指第051019-1号
	令和６年３月28日	5岡崎市指令建指第051019-41号（変更）
2 開発区域又は工区に含まれる地域の名称	岡崎市小呂町字三乃己田35-1, 35-3, 36-8, 36-9, 36-10, 34-5の一部, 字ミタライ8-1, 8-2, 8-3	
3 許可を受けた者の住所及び氏名	岡崎市六名本町２番地20 シティーホーム株式会社　代表取締役　増田　直樹	

様式

開発行為許可通知書

5岡崎市指令建指第051019-1号

許可申請者　住所 岡崎市六名本町２番地20

氏名 シティーホーム株式会社
代表取締役　増田　直樹　様

令和５年６月30日付けで申請のありました下記の開発行為については、都市計画法（昭和43年法律第100号。以下「法」という。）第29条第１項の規定により、次の条件を付けて許可します。

令和５年８月２日

岡崎市長　中　根　康　浩

1　条件
工事中の災害防止に万全を期すること。
2　法第41条第１項の規定による制限
なし

記

開発行為の概要	1 開発区域に含まれる地域の名称	岡崎市小呂町字三乃己田35-1, 35-3, 36-8, 36-9, 36-10, 34-5の一部, 字ミタライ8-1, 8-2, 8-3
	2 開発区域の面積	7,480.91平方メートル
	3 予定建築物等の用途	専用住宅（34区画）
	4 工事施行者住所氏名	岡崎市丸山町字奥ノ畑41番地 柴田建設株式会社　代表取締役　柴田　収一
	5 工事着手予定年月日	許可日
	6 工事完了予定年月日	令和7年3月31日
	7 自己の居住の用に供するもの、自己の業務の用に供するもの、その他のものの別	その他のもの（住宅）
	8 法第34条の該当号及び該当する理由	

（教示）

1　この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して３箇月以内に、岡崎市開発審査会に対して審査請求をすることができます。

2　また、審査請求のほか、この処分があったことを知った日の翌日から起算して６箇月以内に、岡崎市を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することもできます。なお、審査請求をした場合には、その審査請求に対する裁決があったことを知った日の翌日から起算して６箇月以内であれば、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

様式

開発行為変更許可通知書

5岡崎市指令建指第051019-41号

許可申請者　住所 岡崎市六名本町２番地20

氏名 シティーホーム株式会社
代表取締役　増田　直樹　様

令和６年３月18日付けで申請のありました下記の開発行為に係る変更については、都市計画法（昭和43年法律第100号。以下「法」という。）第35条の２第１項の規定により、次の条件を付けて許可します。

令和６年３月28日

岡崎市長　中　根　康　浩

1　条件
工事中の災害防止に万全を期すること。
2　法第41条第１項の規定による制限
なし

記

変更後の開発行為の概要	1 開発区域に含まれる地域の名称	岡崎市小呂町字三乃己田35-1, 35-3, 36-8, 36-9, 36-10, 34-5の一部, 字ミタライ8-1, 8-2, 8-3
	2 開発区域の面積	7,480.91平方メートル
	3 予定建築物等の用途	専用住宅（34区画）
	4 工事施行者住所氏名	岡崎市丸山町字奥ノ畑41番地 柴田建設株式会社　代表取締役　柴田　収一
	5 法第34条の該当号及び該当する理由	
当初の開発許可年月日及び許可番号		令和５年８月２日　5岡崎市指令建指第051019-1号
変更に係る事項		雨水地下貯留施設（公園内）の設置面積および容量の変更（210.25㎡、362.84㎥→184.25㎡、317.83㎥）、新設道路内カーブミラー設置数の変更（５箇所→３箇所）

（教示）

1　この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して３箇月以内に、岡崎市開発審査会に対して審査請求をすることができます。

2　また、審査請求のほか、この処分があったことを知った日の翌日から起算して６箇月以内に、岡崎市を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することもできます。なお、審査請求をした場合には、その審査請求に対する裁決があったことを知った日の翌日から起算して６箇月以内であれば、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

様式第４

宅地造成に関する工事の検査済証

6建指第055009-51号
令和６年５月24日

岡崎市長　中根康浩

宅地造成に係る工事は、検査の結果、宅地造成等規制法第９条第１項の規定に適合していることを証明する。

記

1 許可番号	5岡崎市指令建指第055009-1号
2 許可年月日	令和５年８月２日
3 工事をした土地の所在及び地番	岡崎市欠町字三田田北通14-1の一部, 15-1の一部, 16-4の一部, 21-3の一部, 22-8の一部
4 造成主住所氏名	岡崎市六名本町２番地20 シティーホーム株式会社　代表取締役　増田　直樹
5 工事完了検査年月日	令和６年５月９日
6 検査員職氏名	技術職員　　南部　直裕　　印

宅地造成に関する工事の許可通知書

許可通知欄	この申請書及び添付図書に記載の宅地造成に関する工事については、下記の条件を付して許可しましたので通知します。 5岡崎市指令建指第055009-1号 令和５年８月２日 岡崎市長　中　根　康　浩			
	条件　　工事中の災害防止に万全の措置をとること			
1	造成主住所氏名	岡崎市六名本町２番地20 シティーホーム株式会社　代表取締役　増田　直樹		
2	設計者住所氏名	岡崎市宮地町字郷東１番地１ 住まい工房ストローハット建築士事務所　石川　貴也		
3	工事施行者住所氏名	岡崎市丸山町字奥ノ畑41番地 柴田建設株式会社　代表取締役　柴田　収一		
4	宅地の所在及び地番	岡崎市欠町字三田田北通14-1の一部，15-1の一部，16-4の一部，21-3の一部，22-8の一部		
5	宅地の面積	625.40 平方メートル		
6 工事の概要	切土又は盛土をする土地の面積	625.40 平方メートル		
	切土又は盛土の土量	切　土	350.30 立法メートル	
		盛　土	27.40 立法メートル	
	擁壁	番　号	構　造	高さ(m)	延長(m)
		①	名古屋市型L-3.0	1.40～2.90	15.56
		②	名古屋市型L-3.0	3.00	3.47
		③	名古屋市型L-4.0	2.42～3.90	9.64
		④	名古屋市型L-3.0	0.29～2.42	3.70
	排水施設	番　号	種　類	内のり寸法(cm)	延　長(m)
	崖面の保護の方法	擁壁の設置		
	工事中の危険防止のための措置	工事中は仮囲いを設ける。排水施設を設け、土砂の区域外への流出を防止する。		
	その他の措置			
	工事着手予定年月日	許可日		
	工事完了予定年月日	令和7年3月31日		
	工程の概要	別紙の通り		

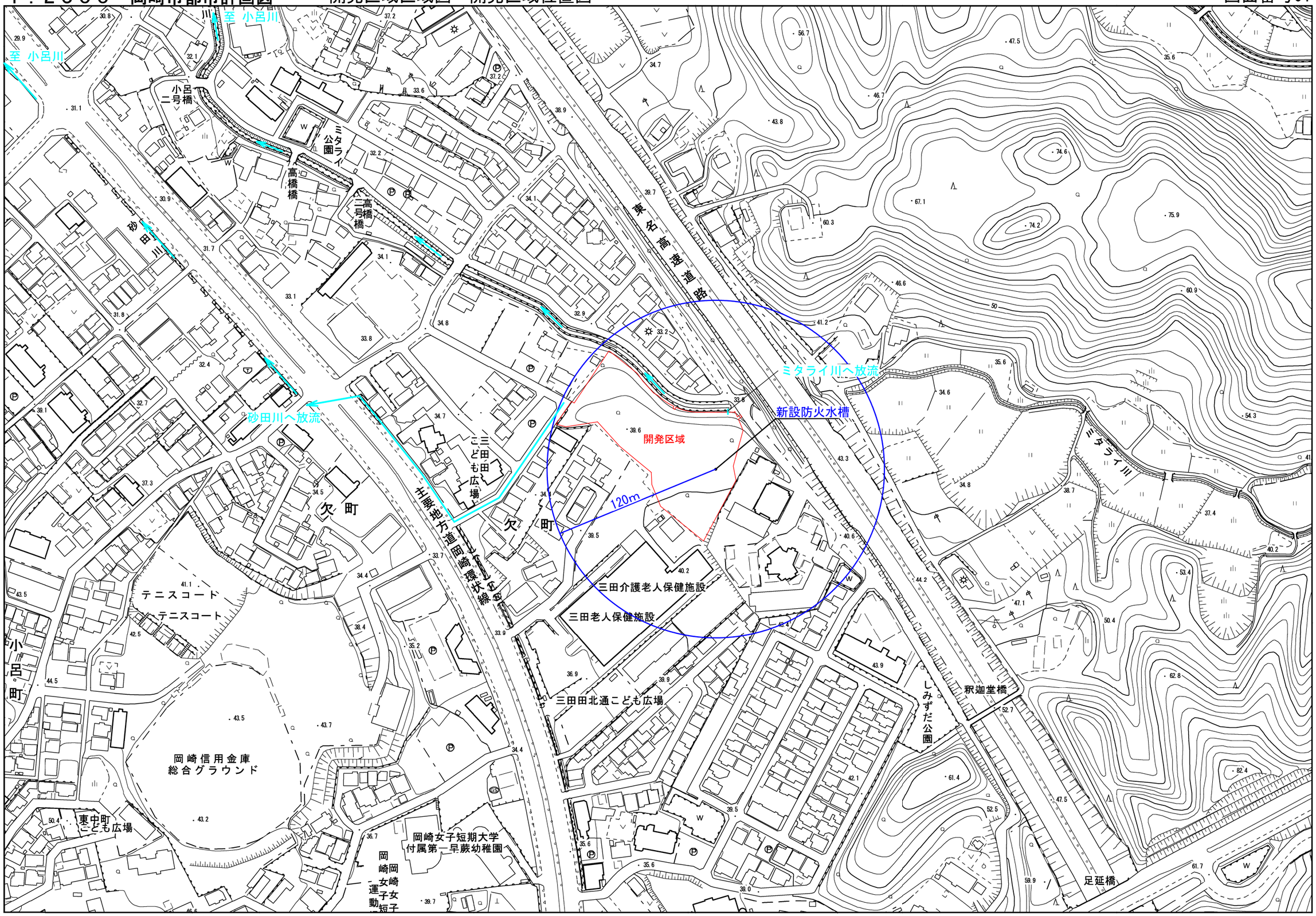
（教示）

1　この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して３箇月以内に、岡崎市長に対して審査請求をすることができます。

2　また、審査請求のほか、この処分があったことを知った日の翌日から起算して６箇月以内に、岡崎市を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することもできます。なお、審査請求をした場合には、その審査請求に対する裁決があったことを知った日の翌日から起算して6箇月以内であれば、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

１：２５００　岡崎市都市計画図　　開発区域区域図　開発区域位置図

図面番号01



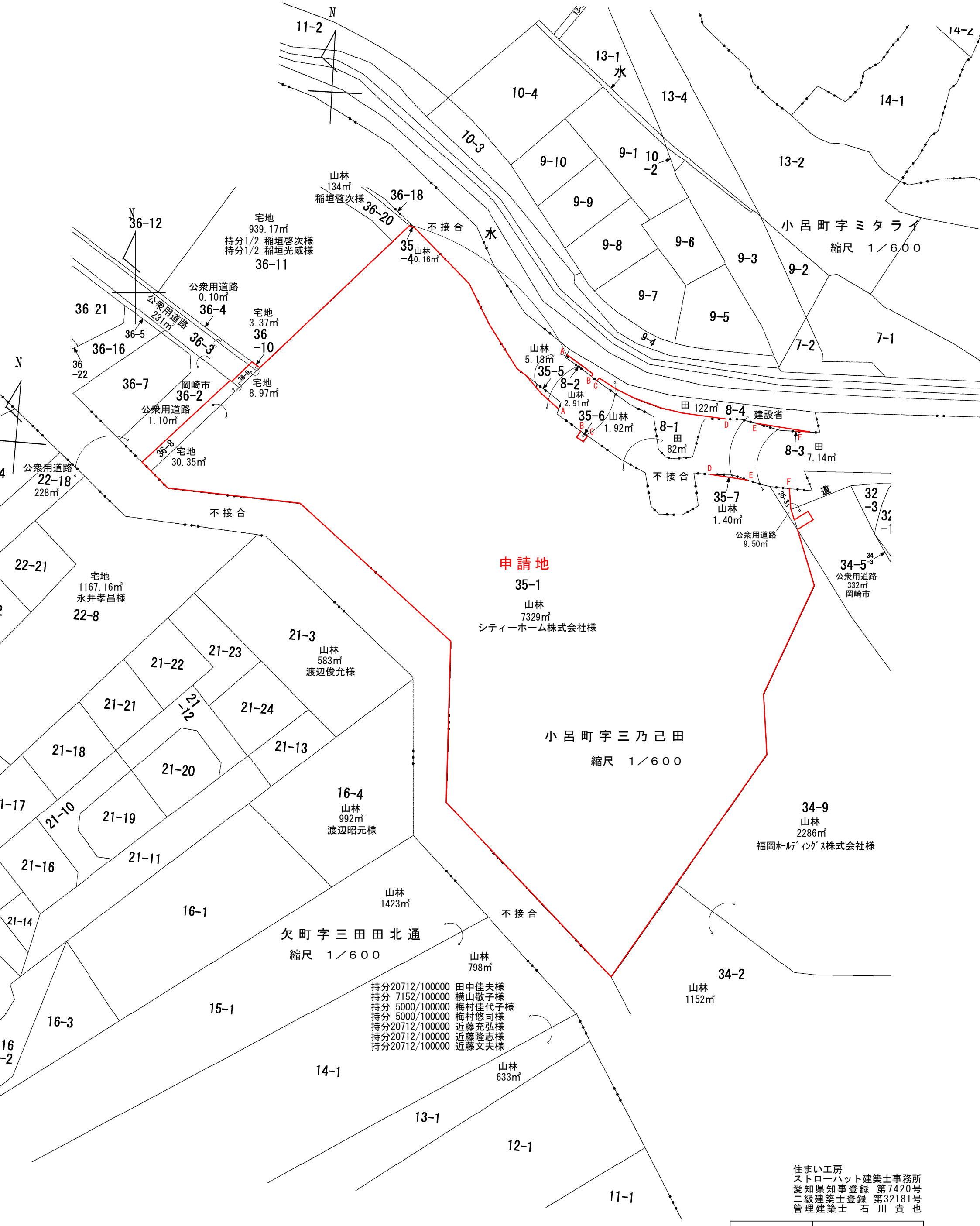
岡崎市

・地形図データ　　平成３０年修正　平成２８年１２月撮影空中写真
　　平成２９年８月現地調査
・都市計画データ　令和　４年　３月２９日現在

「この測量成果は、国土地理院長の助言を受けて得たものである。
（助言番号）平29部公第48号」

1 / 2,500

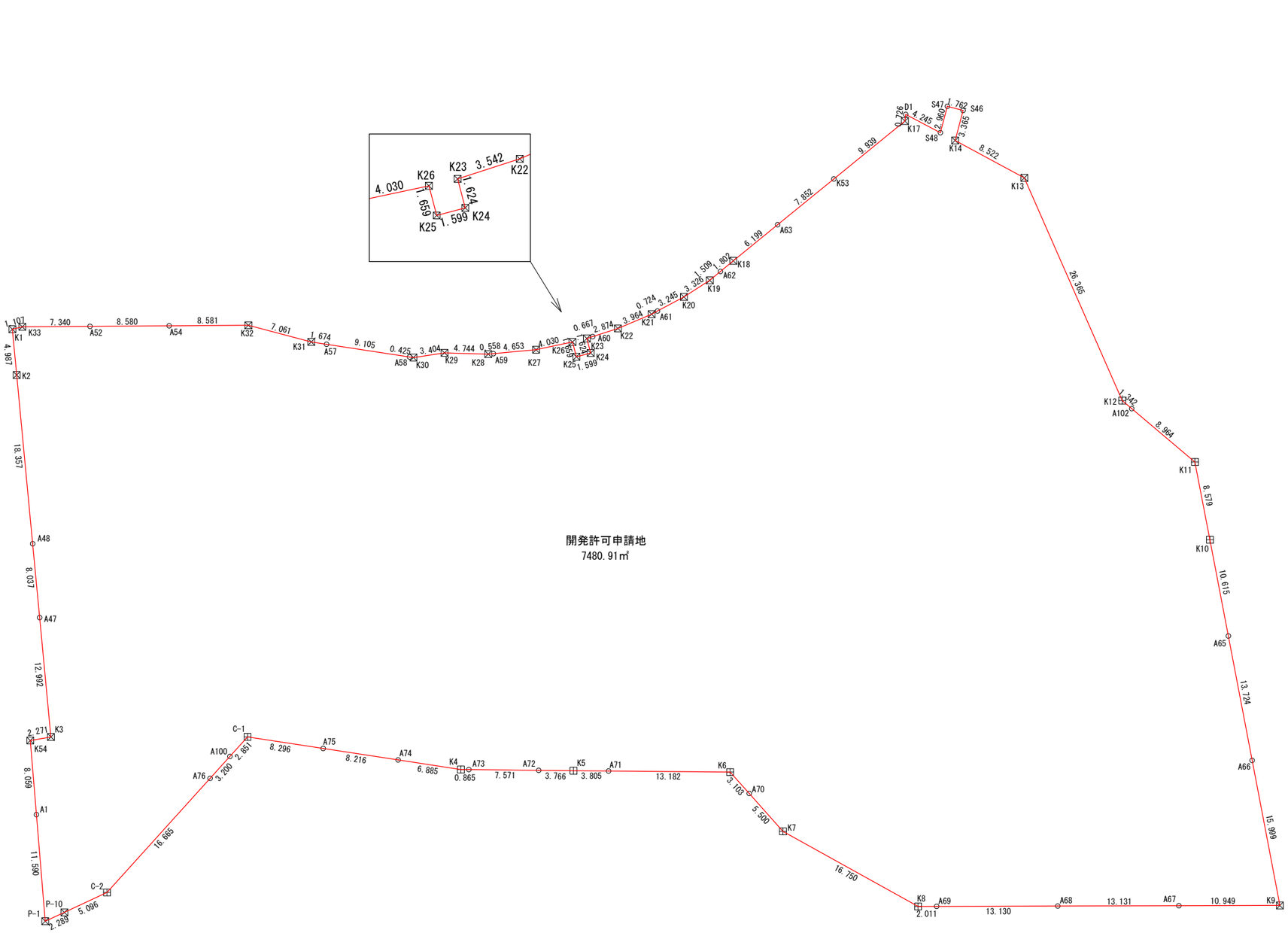
住まい工房
ストローハット建築士事務所
愛知県知事登録　第7420号
二級建築士登録　第32181号
管理建築士　石 川 貴 也



令和 4年12月16日
登記情報提供サービスより取得

住まい工房
ストローハット建築士事務所
愛知県知事登録 第7420号
二級建築士登録 第32181号
管理建築士　石川貴也

図面名称		公　図	
縮尺	1／600	図面番号	02



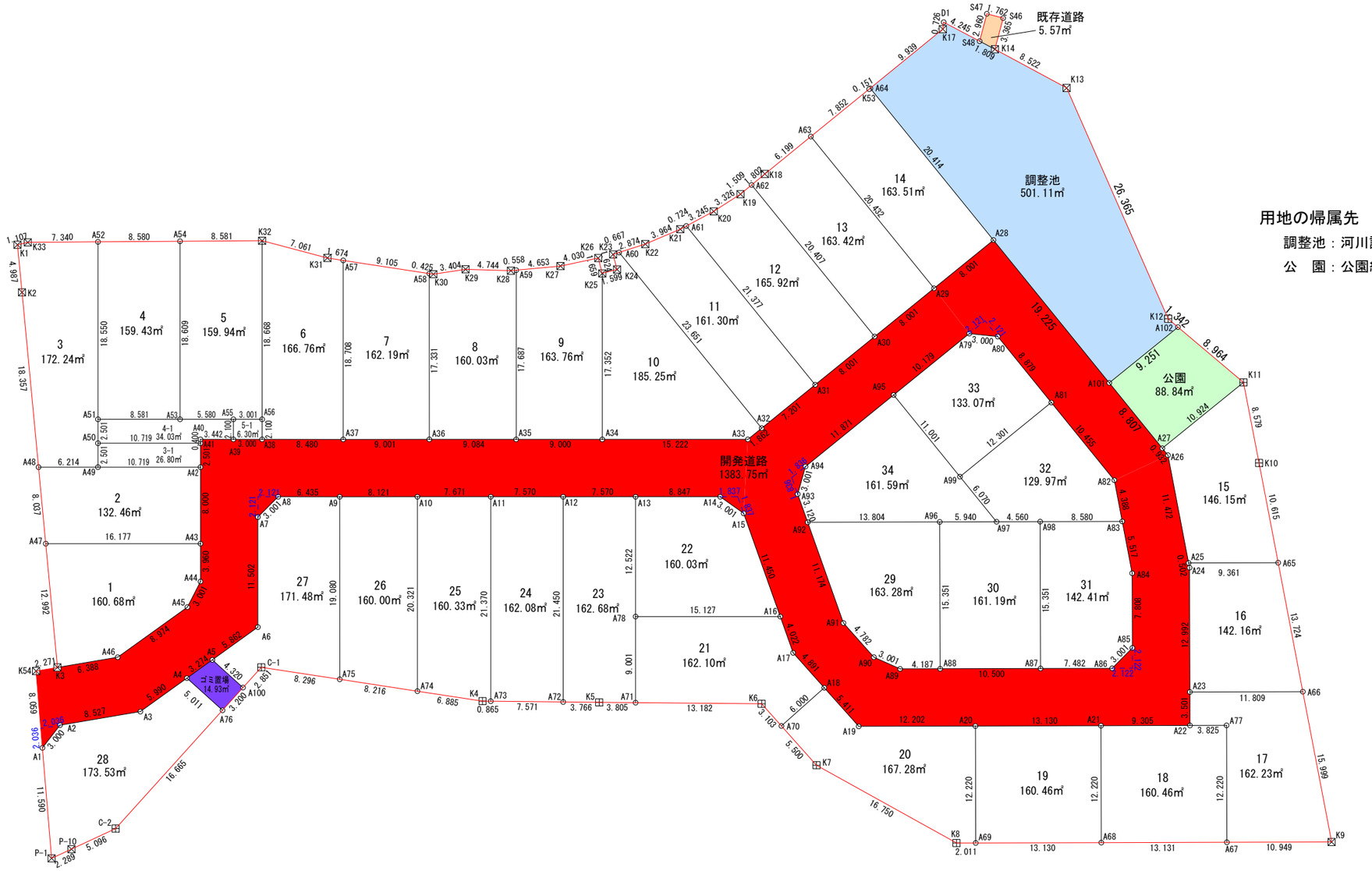
地　番	面　積
開発許可申請地	7480.9108230　㎡

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		03
	作成年月日 令和　5年　6月12日	図面名称 求積図	縮尺 1/500

求積表

地　番	開発許可申請地			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
K1	−115317.531	2147.027	433824.551622	4.987
K2	−115321.684	2144.266	1491685.982540	18.357
A48	−115336.964	2134.092	1687149.109392	8.037
A47	−115343.654	2129.638	1344330.287370	12.992
K3	−115354.468	2122.437	1058838.661772	2.271
K54	−115353.351	2120.459	752334.555222	8.059
A1	−115360.008	2115.915	1278073.528632	11.590
P−1	−115369.580	2109.380	497935.107280	2.289
P−10	−115370.145	2111.599	−826511.718780	5.096
C−2	−115371.380	2116.544	−2470447.359940	16.665
A76	−115368.821	2133.012	−2264689.956230	3.200
A100	−115368.329	2136.174	−689902.607420	2.851
C−1	−115367.891	2138.992	−968744.180727	8.296
A75	−115374.031	2144.571	−1281113.240224	8.216
A74	−115380.112	2150.096	−1171685.037360	6.885
K4	−115385.208	2154.726	−611080.061568	0.865
A73	−115385.760	2155.392	−749315.125440	7.571
A72	−115390.593	2161.220	−1007013.705111	3.766
K5	−115392.997	2164.119	−673087.351501	3.805
A71	−115395.421	2167.053	−1511103.037995	13.182
K6	−115403.819	2177.214	−1189351.758614	3.103
A70	−115406.919	2177.359	−46278.174519	5.500
K7	−115412.414	2177.615	−750411.515828	16.750
K8	−115427.956	2183.861	−901607.764316	2.011
A69	−115429.219	2185.426	−1360102.487477	13.130
A68	−115437.465	2195.644	−2359195.472205	13.131
A67	−115445.711	2205.863	−2163452.624140	10.949
K9	−115452.588	2214.384	−1857285.783156	15.999
A66	−115438.491	2221.950	−1622718.867987	13.724
A65	−115426.398	2228.441	−1328673.267378	10.615
K10	−115417.045	2233.461	−1045793.844745	8.579
K11	−115409.477	2237.502	−273289.641536	8.964
A102	−115400.670	2235.829	221915.488410	1.342
K12	−115399.351	2235.579	−774675.843263	26.365
K13	−115373.922	2242.542	−425845.146102	8.522
K14	−115366.053	2239.270	63912.793362	3.365
S46	−115364.068	2241.988	−193811.634240	1.762
S47	−115362.643	2240.950	395578.502847	2.960
S48	−115364.389	2238.559	468264.054951	4.245
D1	−115360.485	2236.891	252754.822635	0.726
K17	−115360.989	2236.368	1206906.666918	9.939
K53	−115361.003	2226.429	2052387.604373	7.852
A63	−115361.013	2218.577	1620937.593663	6.199
K18	−115361.021	2212.378	923003.529021	1.802
A62	−115361.038	2210.576	381960.396818	1.509
K19	−115361.053	2209.067	555463.470195	3.326
K20	−115360.687	2205.761	748921.580004	3.245
A61	−115360.068	2202.575	449558.184996	0.724
K21	−115359.930	2201.864	521542.243530	3.964
K22	−115358.833	2198.054	748678.826170	2.874
A60	−115357.794	2195.374	381026.793582	0.667
K23	−115357.553	2194.751	148695.885817	1.624
K24	−115359.035	2194.085	245137.949375	1.599
K25	−115358.379	2192.626	89864.177241	1.659
K26	−115356.865	2193.306	335573.120285	4.030
K27	−115355.031	2189.717	860317.821198	4.653
A59	−115352.446	2185.848	499822.148518	0.558
K28	−115352.136	2185.384	468098.967888	4.744
K29	−115349.039	2181.790	753113.875631	3.404
K30	−115347.314	2178.855	371533.698394	0.425
A58	−115346.999	2178.569	739028.222593	9.105
A57	−115340.258	2172.448	835755.509468	1.674
K31	−115339.018	2171.323	609797.388166	7.061
K32	−115333.314	2167.161	1252865.789982	8.581
A54	−115327.953	2160.460	1545509.898153	8.580
A52	−115322.592	2153.760	1433690.463744	7.340
K33	−115318.006	2148.028	776436.134398	1.107
		合　計	−14961.821646	
		合　計　面　積	7480.9108230	
		地　積	7480.91　㎡	

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 04
	作成年月日 令和　5年　6月12日	図面名称 求積表	縮尺



用地の帰属先

調整池：河川課（上面を公園緑地課が占用）

公　園：公園緑地課

地　番	面　積
1	160.6851600 ㎡
2	132.4662660 ㎡
3	172.2431880 ㎡
3-1	26.8095120 ㎡
4	159.4370860 ㎡
4-1	34.0397465 ㎡
5	159.9492570 ㎡
5-1	6.3037840 ㎡
6	166.7684585 ㎡
7	162.1995380 ㎡
8	160.0321380 ㎡
9	163.7605310 ㎡
10	185.2555185 ㎡
11	161.3024610 ㎡
12	165.9248505 ㎡

地　番	面　積
13	163.4219030 ㎡
14	163.5150960 ㎡
15	146.1522475 ㎡
16	142.1621690 ㎡
17	162.2334080 ㎡
18	160.4695880 ㎡
19	160.4612300 ㎡
20	167.2872725 ㎡
21	162.1021065 ㎡
22	160.0325995 ㎡
23	162.6874580 ㎡
24	162.0899070 ㎡
25	160.3383990 ㎡
26	160.0089540 ㎡
27	171.4898395 ㎡

地　番	面　積
28	173.5350115 ㎡
29	163.2806240 ㎡
30	161.1982950 ㎡
31	142.4146310 ㎡
32	129.9701310 ㎡
33	133.0718590 ㎡
34	161.5927970 ㎡
開発道路	1383.7513030 ㎡
調整池	501.1161855 ㎡
公園	88.8406125 ㎡
ゴミ置場	14.9328960 ㎡
既存道路	5.5768050 ㎡

総合計面積	7480.9108230 ㎡

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	05
	作成年月日 令和　5年　6月 12日	図面名称 新旧対照図	縮尺 1/500

求積表

地番	1			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A47	−115343.654	2129.638	2279651.977656	12.992
K3	−115354.468	2122.437	188950.618584	6.388
A46	−115357.610	2128.000	−1675223.212420	8.974
A45	−115358.133	2136.959	−1350266.946765	3.001
A44	−115356.922	2139.705	−604700.985124	3.960
A43	−115353.847	2142.201	1161267.177749	16.177
		合計	−321.370320	
		合計面積	160.6851600	
		地積	160.68 ㎡	

地番	2			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A48	−115336.964	2134.092	1070327.025920	8.037
A47	−115343.654	2129.638	−935321.690286	16.177
A43	−115353.847	2142.201	−2030689.122588	8.000
A42	−115347.634	2147.242	378686.282422	10.719
A49	−115340.880	2138.918	1516732.572000	6.214
		合計	−264.932532	
		合計面積	132.4662660	
		地積	132.46 ㎡	

地番	3			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
K1	−115317.531	2147.027	433824.551622	4.987
K2	−115321.684	2144.266	1491685.982540	18.357
A48	−115336.964	2134.092	616822.083472	6.214
A49	−115340.880	2138.918	−738412.313760	2.501
A50	−115338.938	2140.494	−363548.332576	2.501
A51	−115336.996	2142.070	−1530060.588936	18.550
A52	−115322.592	2153.760	−687092.003136	7.340
K33	−115318.006	2148.028	776436.134398	1.107
		合計	−344.486376	
		合計面積	172.2431880	
		地積	172.24 ㎡	

地番	3−1			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A41	−115345.692	2148.818	778352.729616	10.719
A50	−115338.938	2140.494	1141855.486200	2.501
A49	−115340.880	2138.918	−778320.258240	10.719
A42	−115347.634	2147.242	−1141941.576600	2.501
		合計	−53.619024	
		合計面積	26.8095120	
		地積	26.80 ㎡	

地番	4			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A52	−115322.592	2153.760	2120782.466880	18.550
A51	−115336.996	2142.070	579683.741896	8.581
A53	−115342.403	2148.734	−2121146.791170	18.609
A54	−115327.953	2160.460	−579638.291778	8.580
		合計	−318.874172	
		合計面積	159.4370860	
		地積	159.43 ㎡	

地番	4−1			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A51	−115336.996	2142.070	950376.847040	2.501
A50	−115338.938	2140.494	−778307.153624	10.719
A41	−115345.692	2148.818	−989320.000284	0.400
A40	−115345.381	2149.071	−337500.584806	3.442
A39	−115347.550	2151.744	−460928.809800	2.100
A55	−115345.919	2153.067	347191.216190	5.580
A53	−115342.403	2148.734	1268420.405791	8.581
		合計	−68.079493	
		合計面積	34.0397465	
		地積	34.03 ㎡	

地番	5			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A54	−115327.953	2160.460	2125148.189931	18.609
A53	−115342.403	2148.734	852726.385379	5.580
A55	−115345.919	2153.067	−768665.204216	3.001
A56	−115347.810	2155.398	−1625712.034140	18.668
K32	−115333.314	2167.161	−583817.235468	8.581
		合計	−319.898514	
		合計面積	159.9492570	
		地積	159.94 ㎡	

地番	5−1			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A55	−115345.919	2153.067	421473.988026	2.100
A39	−115347.550	2151.744	−116154.982850	3.000
A38	−115349.441	2154.074	−421486.857414	2.100
A56	−115347.810	2155.398	116155.244670	3.001
		合計	−12.607568	
		合計面積	6.3037840	
		地積	6.30 ㎡	

地番	6			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
K32	−115333.314	2167.161	1836683.025450	18.668
A56	−115347.810	2155.398	1509556.789470	2.100
A38	−115349.441	2154.074	−606853.409101	8.480
A37	−115354.785	2160.659	−2119528.819590	18.708
A57	−115340.258	2172.448	−1229988.511312	1.674
K31	−115339.018	2171.323	609797.388166	7.061
		合計	−333.536917	
		合計面積	166.7684585	
		地積	166.76 ㎡	

地番	7			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A57	−115340.258	2172.448	2065744.020780	18.708
A37	−115354.785	2160.659	553587.613215	9.001
A36	−115360.457	2167.649	−2066105.784870	17.331
A58	−115346.999	2178.569	−553550.248201	9.105
		合計	−324.399076	
		合計面積	162.1995380	
		地積	162.19 ㎡	

地番	8			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A58	−115346.999	2178.569	1292578.470794	17.331
A36	−115360.457	2167.649	445983.526762	9.084
A35	−115366.181	2174.703	−2099549.128019	17.687
A59	−115352.446	2185.848	−1232079.475726	0.558
K28	−115352.136	2185.384	468098.967888	4.744
K29	−115349.039	2181.790	753113.875631	3.404
K30	−115347.314	2178.855	371533.698394	0.425
		合計	−320.064276	
		合計面積	160.0321380	
		地積	160.03 ㎡	

地番	9			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A59	−115352.446	2185.848	1731901.624244	17.687
A35	−115366.181	2174.703	479461.848236	9.000
A34	−115371.853	2181.692	−2067809.721319	17.352
K25	−115358.379	2192.626	−1339772.213706	1.659
K26	−115356.865	2193.306	335573.120285	4.030
K27	−115355.031	2189.717	860317.821198	4.653
		合計	−327.521062	
		合計面積	163.7605310	
		地積	163.76 ㎡	

地番	10			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
K25	−115358.379	2192.626	1429636.390947	17.352
A34	−115371.853	2181.692	−102219.461758	15.222
A33	−115381.445	2193.512	−1578648.930490	1.862
A32	−115381.445	2195.374	−214840.250590	23.651
A60	−115357.794	2195.374	71867.905662	0.667
K23	−115357.553	2194.751	148695.885817	1.624
K24	−115359.035	2194.085	245137.949375	1.599
		合計	−370.511037	
		合計面積	185.2555185	
		地積	185.25 ㎡	

地番	11			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A60	−115357.794	2195.374	309158.887920	23.651
A32	−115381.445	2195.374	−830861.785445	7.201
A31	−115381.445	2202.575	−830861.785445	21.377
A61	−115360.068	2202.575	82021.008348	0.724
K21	−115359.930	2201.864	521542.243530	3.964
K22	−115358.833	2198.054	748678.826170	2.874
		合計	−322.604922	
		合計面積	161.3024610	
		地積	161.30 ㎡	

地番	12			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A61	−115360.068	2202.575	367537.176648	21.377
A31	−115381.445	2202.575	−923166.941445	8.001
A30	−115381.445	2210.576	−923166.941445	20.407
A62	−115361.038	2210.576	174079.806342	1.509
K19	−115361.053	2209.067	555463.470195	3.326
K20	−115360.687	2205.761	748921.580004	3.245
		合計	−331.849701	
		合計面積	165.9248505	
		地積	165.92 ㎡	

地番	13			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A62	−115361.038	2210.576	207880.590476	20.407
A30	−115381.445	2210.576	−923166.941445	8.001
A29	−115381.445	2218.577	−923166.941445	20.432
A63	−115361.013	2218.577	715122.919587	6.199
K18	−115361.021	2212.378	923003.529021	1.802
		合計	−326.843806	
		合計面積	163.4219030	
		地積	163.42 ㎡	

地番	14			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距離
A63	−115361.013	2218.577	905814.674076	20.432
A29	−115381.445	2218.577	−923166.941445	8.001
A28	−115381.445	2226.578	−923166.941445	20.414
A64	−115361.031	2226.578	17188.793619	0.151
K53	−115361.003	2226.429	923003.385003	7.852
		合計	−327.030192	
		合計面積	163.5150960	
		地積	163.51 ㎡	

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	06
	作成年月日 令和　4年　12月 15日	図面名称 区割求積表（1）	縮尺

地　番	15			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A27	−115409.477	2226.578	1260733.126748	0.932
A26	−115410.409	2226.578	625755.237598	11.472
A25	−115420.519	2221.156	−215028.426897	9.361
A65	−115426.398	2228.441	−1420321.827390	10.615
K10	−115417.045	2233.461	−1045793.844745	8.579
K11	−115409.477	2237.502	794363.430191	10.924
		合　計	−292.304495	
		合　計　面　積	146.1522475	
		地　積	146.15　㎡	

地　番	16			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A25	−115420.519	2221.156	868308.564437	0.502
A24	−115420.962	2220.918	969074.396952	12.992
A23	−115431.074	2212.760	−119124.868368	11.809
A66	−115438.491	2221.950	−1810190.977371	13.724
A65	−115426.398	2228.441	91648.560012	9.361
		合　計	−284.324338	
		合　計　面　積	142.1621690	
		地　積	142.16　㎡	

地　番	17			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A23	−115431.074	2212.760	1314644.501786	3.501
A22	−115433.799	2210.561	−89807.495622	3.825
A77	−115436.201	2213.538	542319.272298	12.220
A67	−115445.711	2205.863	−97667.071506	10.949
K9	−115452.588	2214.384	−1857285.783156	15.999
A66	−115438.491	2221.950	187472.109384	11.809
		合　計	−324.466816	
		合　計　面　積	162.2334080	
		地　積	162.23　㎡	

地　番	18			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A21	−115427.955	2203.319	1721838.804735	12.220
A68	−115437.465	2195.644	−293672.910960	13.131
A67	−115445.711	2205.863	−2065785.552634	12.220
A77	−115436.201	2213.538	−542319.272298	3.825
A22	−115433.799	2210.561	1179617.991981	9.305
		合　計	−320.939176	
		合　計　面　積	160.4695880	
		地　積	160.46　㎡	

地　番	19			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A20	−115419.709	2193.101	2065204.853137	12.220
A69	−115429.219	2185.426	−293536.503917	13.130
A68	−115437.465	2195.644	−2065522.561245	12.220
A21	−115427.955	2203.319	293533.289565	13.130
		合　計	−320.922460	
		合　計　面　積	160.4612300	
		地　積	160.46　㎡	

地　番	20			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A70	−115406.919	2177.359	662204.901222	5.500
K7	−115412.414	2177.615	−750411.515828	16.750
K8	−115427.956	2183.861	−901607.764316	2.011
A69	−115429.219	2185.426	−1066565.983560	12.220
A20	−115419.709	2193.101	210179.290089	12.202
A19	−115412.046	2183.605	1125036.624408	5.411
A18	−115406.640	2183.353	720829.873440	6.000
		合　計	−334.574545	
		合　計　面　積	167.2872725	
		地　積	167.28　㎡	

地　番	21			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A78	−115388.431	2172.724	2009720.302727	9.001
A71	−115395.421	2167.053	−518125.440290	13.182
K6	−115403.819	2177.214	−1189351.758614	3.103
A70	−115406.919	2177.359	−708483.075741	6.000
A18	−115406.640	2183.353	−665434.686240	4.891
A17	−115401.754	2183.125	−128903.759218	4.022
A16	−115397.963	2184.470	1200254.213163	15.127
		合　計	−324.204213	
		合　計　面　積	162.1021065	
		地　積	162.10　㎡	

地　番	22			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A13	−115378.707	2180.615	1703105.094027	12.522
A78	−115388.431	2172.724	−444822.401505	15.127
A16	−115397.963	2184.470	−1797207.875762	11.450
A15	−115387.171	2188.298	−347892.320565	3.001
A14	−115384.282	2187.485	886497.438606	8.847
		合　計	−320.065199	
		合　計　面　積	160.0325995	
		地　積	160.03　㎡	

地　番	23			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A12	−115373.937	2174.736	2237677.508115	21.450
A72	−115390.593	2161.220	1225101.925881	3.766
K5	−115392.997	2164.119	−673087.351501	3.805
A71	−115395.421	2167.053	−992977.597705	9.001
A78	−115388.431	2172.724	−1564897.901222	12.522
A13	−115378.707	2180.615	−232141.958484	7.570
		合　計	−325.374916	
		合　計　面　積	162.6874580	
		地　積	162.68　㎡	

地　番	24			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A11	−115369.166	2168.858	2231701.147104	21.370
A73	−115385.760	2155.392	881316.434880	7.571
A72	−115390.593	2161.220	−2232115.630992	21.450
A12	−115373.937	2174.736	−881226.130806	7.570
		合　計	−324.179814	
		合　計　面　積	162.0899070	
		地　積	162.08　㎡	

地　番	25			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A10	−115364.332	2162.901	2164465.596984	20.321
A74	−115380.112	2150.096	943232.415600	6.885
K4	−115385.208	2154.726	−611080.061568	0.865
A73	−115385.760	2155.392	−1630631.560320	21.370
A11	−115369.166	2168.858	−866307.067494	7.671
		合　計	−320.676798	
		合　計　面　積	160.3383990	
		地　積	160.33　㎡	

地　番	26			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A9	−115359.215	2156.594	2114534.410950	19.080
A75	−115374.031	2144.571	749700.453438	8.216
A74	−115380.112	2150.096	−2114917.452960	20.321
A10	−115364.332	2162.901	−749637.429336	8.121
		合　計	−320.017908	
		合　計　面　積	160.0089540	
		地　積	160.00　㎡	

地　番	27			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A8	−115355.159	2151.597	920764.879138	3.001
A7	−115355.470	2148.612	1180432.524510	11.502
A6	−115364.401	2141.364	1511389.017501	5.862
A5	−115364.060	2135.511	598739.471400	4.320
A100	−115368.329	2136.174	−401597.153249	2.851
C−1	−115367.891	2138.992	−968744.180727	8.296
A75	−115374.031	2144.571	−2030813.693662	19.080
A9	−115359.215	2156.594	−810513.844590	6.435
		合　計	−342.979679	
		合　計　面　積	171.4898395	
		地　積	171.48　㎡	

地　番	28			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A1	−115360.008	2115.915	1090959.595656	11.590
P−1	−115369.580	2109.380	497935.107280	2.289
P−10	−115370.145	2111.599	−826511.718780	5.096
C−2	−115371.380	2116.544	−2470447.359940	16.665
A76	−115368.821	2133.012	−1811059.752058	5.011
A4	−115363.869	2132.242	778706.115750	5.990
A3	−115363.520	2126.262	1546447.985600	8.527
A2	−115359.327	2118.837	1193622.956469	3.000
		合　計	−347.070023	
		合　計　面　積	173.5350115	
		地　積	173.53　㎡	

地　番	29			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A92	−115392.118	2192.910	1670647.084404	11.174
A91	−115402.650	2189.175	405409.509450	4.782
A90	−115407.427	2189.397	−182228.327233	3.001
A89	−115410.104	2190.754	−532733.040064	4.187
A88	−115412.734	2194.013	−1488708.855866	15.351
A96	−115400.787	2203.653	127287.068061	13.804
		合　計	−326.561248	
		合　計　面　積	163.2806240	
		地　積	163.28　㎡	

地　番	30			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A96	−115400.787	2203.653	1645961.424981	15.351
A88	−115412.734	2194.013	169425.893512	10.500
A87	−115419.328	2202.185	−2055849.070336	15.351
A98	−115407.381	2211.825	−702946.357671	4.560
A97	−115404.517	2208.276	943085.712924	5.940
		合　計	−322.396590	
		合　計　面　積	161.1982950	
		地　積	161.19　㎡	

地　番	31			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A98	−115407.381	2211.825	1883217.643158	15.351
A87	−115419.328	2202.185	440555.574976	7.482
A86	−115424.027	2208.008	−1016539.405789	3.001
A85	−115423.708	2210.992	−910346.784996	7.808
A84	−115417.631	2215.895	−866901.826441	5.517
A83	−115412.769	2218.503	469729.969830	8.580
		合　計	−284.829262	
		合　計　面　積	142.4146310	
		地　積	142.41　㎡	

図面作成者
岡崎市宮地町字郷東1番地1
株式会社住まい工房ストローハット
二級建築士　石川貴也

申請地
岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事

作成年月日
令和　4年　12月 15日

図面名称
区割求積表（2）

縮尺

図面番号
07

地　番	32			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A81	−115398.447	2220.577	1419516.296547	12.301
A99	−115398.447	2208.276	1419516.296547	6.070
A97	−115404.517	2208.276	−409570.630833	4.560
A98	−115407.381	2211.825	−1180271.285487	8.580
A83	−115412.769	2218.503	−1010092.554288	4.388
A82	−115408.902	2220.577	−239358.062748	10.455
		合　計	−259.940262	
		合　計　面　積	129.9701310	
		地　積	129.97　㎡	

地　番	33			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A95	−115387.446	2208.276	1174528.812834	11.001
A99	−115398.447	2208.276	−1419516.296547	12.301
A81	−115398.447	2220.577	−1419516.296547	8.879
A80	−115389.568	2220.577	244856.663296	3.000
A79	−115387.446	2218.455	1419380.973246	10.179
		合　計	−266.143718	
		合　計　面　積	133.0718590	
		地　積	133.07　㎡	

地　番	34			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A94	−115387.446	2196.405	1652694.389058	3.001
A93	−115389.177	2193.953	403285.173615	3.120
A92	−115392.118	2192.910	−1119303.544600	13.804
A96	−115400.787	2203.653	−1773248.493042	5.940
A97	−115404.517	2208.276	−533515.082091	6.070
A99	−115398.447	2208.276	0.000000	11.001
A95	−115387.446	2208.276	1369764.371466	11.871
		合　計	−323.185594	
		合　計　面　積	161.5927970	
		地　積	161.59　㎡	

地　番	開発道路			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A1	−115360.008	2115.915	187113.932976	3.000
A2	−115359.327	2118.837	−1193622.956469	8.527
A3	−115363.520	2126.262	−1546447.985600	5.990
A4	−115363.869	2132.242	−1067000.424381	3.274
A5	−115364.060	2135.511	−1052350.955320	5.862
A6	−115364.401	2141.364	−1511389.017501	11.502
A7	−115355.470	2148.612	−1180432.524510	3.001
A8	−115355.159	2151.597	−920764.879138	6.435
A9	−115359.215	2156.594	−1304020.566360	8.121
A10	−115364.332	2162.901	−1414828.167648	7.671
A11	−115369.166	2168.858	−1365394.079610	7.570
A12	−115373.937	2174.736	−1356451.377309	7.570
A13	−115378.707	2180.615	−1470963.135543	8.847
A14	−115384.282	2187.485	−886497.438606	3.001
A15	−115387.171	2188.298	347892.320565	11.450
A16	−115397.963	2184.470	596953.662599	4.022
A17	−115401.754	2183.125	128903.759218	4.891
A18	−115406.640	2183.353	−55395.187200	5.411
A19	−115412.046	2183.605	−1125036.624408	12.202
A20	−115419.709	2193.101	−2275384.143226	13.130
A21	−115427.955	2203.319	−2015372.094300	9.305
A22	−115433.799	2210.561	−1089810.496359	3.501
A23	−115431.074	2212.760	−1195519.633418	12.992
A24	−115420.962	2220.918	−969074.396952	0.502
A25	−115420.519	2221.156	−653280.137540	11.472
A26	−115410.409	2226.578	−625755.237598	0.932
A27	−115409.477	2226.578	0.000000	8.807
A101	−115400.670	2226.578	0.000000	19.225
A28	−115381.445	2226.578	937243.477735	10.099
A79	−115387.446	2218.455	692440.063446	3.000
A80	−115389.568	2220.577	−244856.663296	8.879
A81	−115398.447	2220.577	0.000000	10.455
A82	−115408.902	2220.577	239358.062748	4.388
A83	−115412.769	2218.503	540362.584458	5.517
A84	−115417.631	2215.895	866901.826441	7.808
A85	−115423.708	2210.992	910346.784996	3.001
A86	−115424.027	2208.008	1016539.405789	7.482
A87	−115419.328	2202.185	1615293.495360	10.500
A88	−115412.734	2194.013	1319282.962354	4.187
A89	−115410.104	2190.754	532733.040064	3.001
A90	−115407.427	2189.397	182228.327233	4.782
A91	−115402.650	2189.175	−405409.509450	11.174
A92	−115392.118	2192.910	−551343.539804	3.120
A93	−115389.177	2193.953	−403285.173615	3.001
A94	−115387.446	2196.405	−1652694.389058	11.871
A95	−115387.446	2208.276	−2544293.184300	10.179
A79	−115387.446	2218.455	−2111821.036692	10.099
A28	−115381.445	2226.578	−14076.536290	8.001
A29	−115381.445	2218.577	1846333.882890	8.001
A30	−115381.445	2210.576	1846333.882890	8.001
A31	−115381.445	2202.575	1754028.726890	7.201
A32	−115381.445	2195.374	1045702.036035	1.862
A33	−115381.445	2193.512	1578648.930490	15.222
A34	−115371.853	2181.692	2170029.183077	9.000
A35	−115366.181	2174.703	1620087.279783	9.084
A36	−115360.457	2167.649	1620122.258108	9.001
A37	−115354.785	2160.659	1565941.206375	8.480
A38	−115349.441	2154.074	1028340.266515	3.000
A39	−115347.550	2151.744	577083.792650	3.442
A40	−115345.381	2149.071	337500.584806	0.400
A41	−115345.692	2148.818	210967.270668	2.501
A42	−115347.634	2147.242	763255.294178	8.000
A43	−115353.847	2142.201	869421.944839	3.960
A44	−115356.922	2139.705	604700.985124	3.001
A45	−115358.133	2136.959	1350266.946765	8.974
A46	−115357.610	2128.000	1675223.212420	6.388
K3	−115354.468	2122.437	869888.043188	2.271
K54	−115353.351	2120.459	752334.555222	8.059
		合　計	−2767.502606	
		合　計　面　積	1383.7513030	
		地　積	1383.75　㎡	

地　番	調整池			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
K53	−115361.003	2226.429	1129384.219370	0.151
A64	−115361.031	2226.578	−17188.793619	20.414
A28	−115381.445	2226.578	0.000000	19.225
A101	−115400.670	2226.578	−1067571.598170	9.251
A102	−115400.670	2235.829	−1038721.430670	1.342
K12	−115399.351	2235.579	−774675.843263	26.365
K13	−115373.922	2242.542	−425845.146102	8.522
K14	−115366.053	2239.270	459502.989099	1.809
S48	−115364.389	2238.559	274451.881431	4.245
D1	−115360.485	2236.891	252754.822635	0.726
K17	−115360.989	2236.368	1206906.666918	9.939
		合　計	−1002.232371	
		合　計　面　積	501.1161855	
		地　積	501.11　㎡	

地　番	公園			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A101	−115400.670	2226.578	1067571.598170	8.807
A27	−115409.477	2226.578	−1260733.126748	10.924
K11	−115409.477	2237.502	−1067653.071727	8.964
A102	−115400.670	2235.829	1260636.919080	9.251
		合　計	−177.681225	
		合　計　面　積	88.8406125	
		地　積	88.84　㎡	

地　番	ゴミ置場			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
A4	−115363.869	2132.242	288294.308631	5.011
A76	−115368.821	2133.012	−453630.204172	3.200
A100	−115368.329	2136.174	−288305.454171	4.320
A5	−115364.060	2135.511	453611.483920	3.274
		合　計	−29.865792	
		合　計　面　積	14.9328960	
		地　積	14.93　㎡	

地　番	既存道路			
NO	Xn	Yn	Xn・(Yn+1−Yn−1)	距 離
S47	−115362.643	2240.950	395578.502847	2.960
S48	−115364.389	2238.559	193812.173520	1.809
K14	−115366.053	2239.270	−395590.195737	3.365
S46	−115364.068	2241.988	−193811.634240	1.762
		合　計	−11.153610	
		合　計　面　積	5.5768050	
		地　積	5.57　㎡	

図面作成者
岡崎市宮地町字郷東1番地1
株式会社住まい工房ストーハット
二級建築士　石川貴也

申請地
岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事

作成年月日
令和　5年　6月12日

図面名称
区割求積表（3）

縮尺

図面番号
08

KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

KBM.1(金属鋲)
H=35.037

※造成協力地は別途宅造許可申請

造成協力地

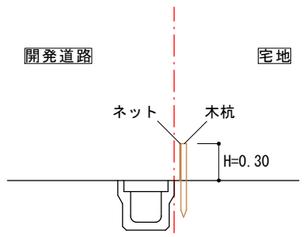
隣地建物

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内		図面番号 09
	作成年月日 令和　5年　6月12日	図面名称 現況平面図	縮尺 1/500
	造成工事		

凡 例

- 申請地
- 10.00 現況地盤高
- 10.00 計画地盤高
- FH 計画地盤高
- 道路承認工事範囲
- 砂石敷き（幅1.0m）
- 小堤工(1：2)
- 素掘泥溜（フレキ管φ100）側溝に放流
- しがらエ

土砂流出防止措置(しがらエ)構造図
1/50



KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

KBM.1(金属鋲)
H=35.037

名古屋型間知擁壁
H-4.0型(盛土用)
天端36.60

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.30

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.00

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.90

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.90~39.14

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(切土用)
天端39.14~41.80

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.90~39.14

箱柳幹B1/B13/34
01ウ232

箱柳幹B14/34
01ウ231

箱柳幹A5/D6/28
01ウ223

箱柳幹A4/D9/28
01ウ224

新設側溝PU3-250A

新設側溝PU3-300A

新設FR横断300B

開発道路
1383.75㎡

造成協力地

※造成協力地は別途宅造許可申請

調整池
501.11㎡

公園
88.84㎡

既存道路
5.57㎡

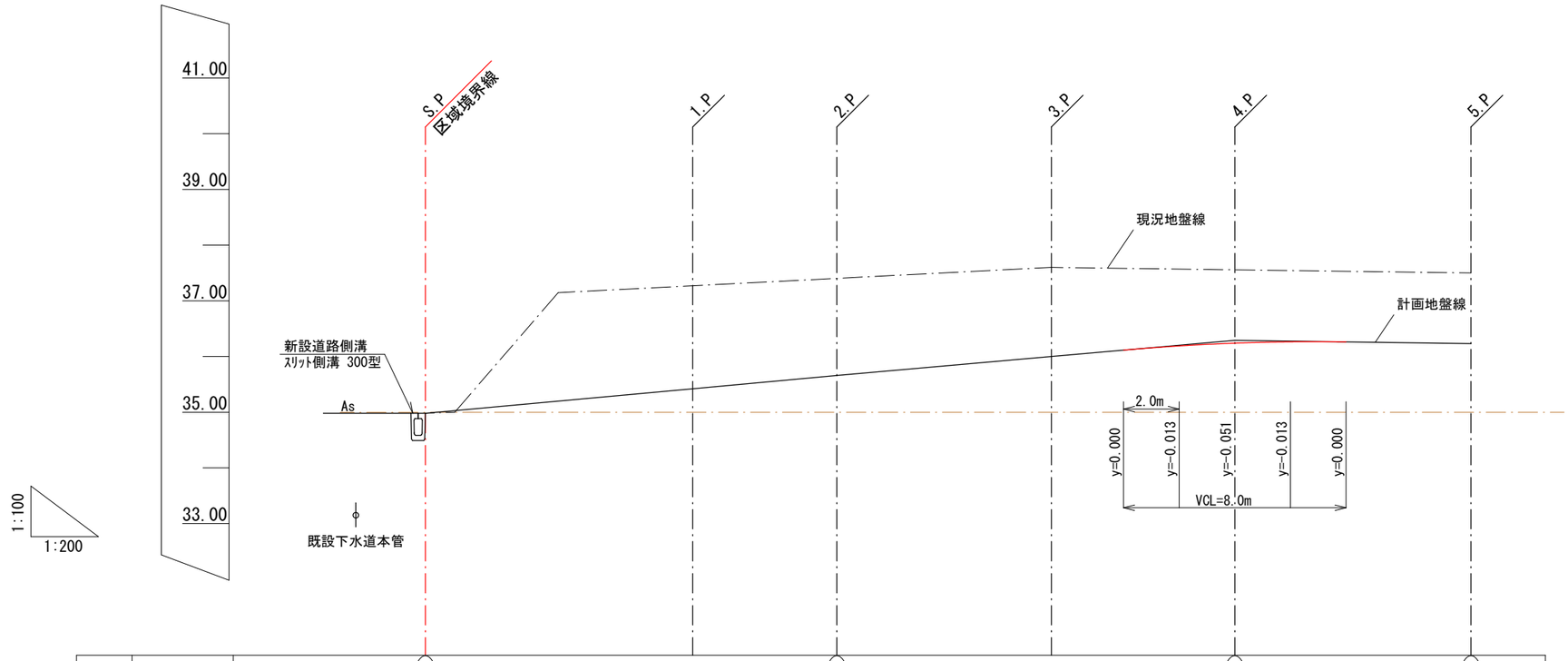
建築基準法第42条1項1号道路

隣地建物

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	図面番号 10
	作成年月日 令和　5年　7月 22日	図面名称 土地利用計画図	縮尺 1/500

計画道路縦断図

開発道路

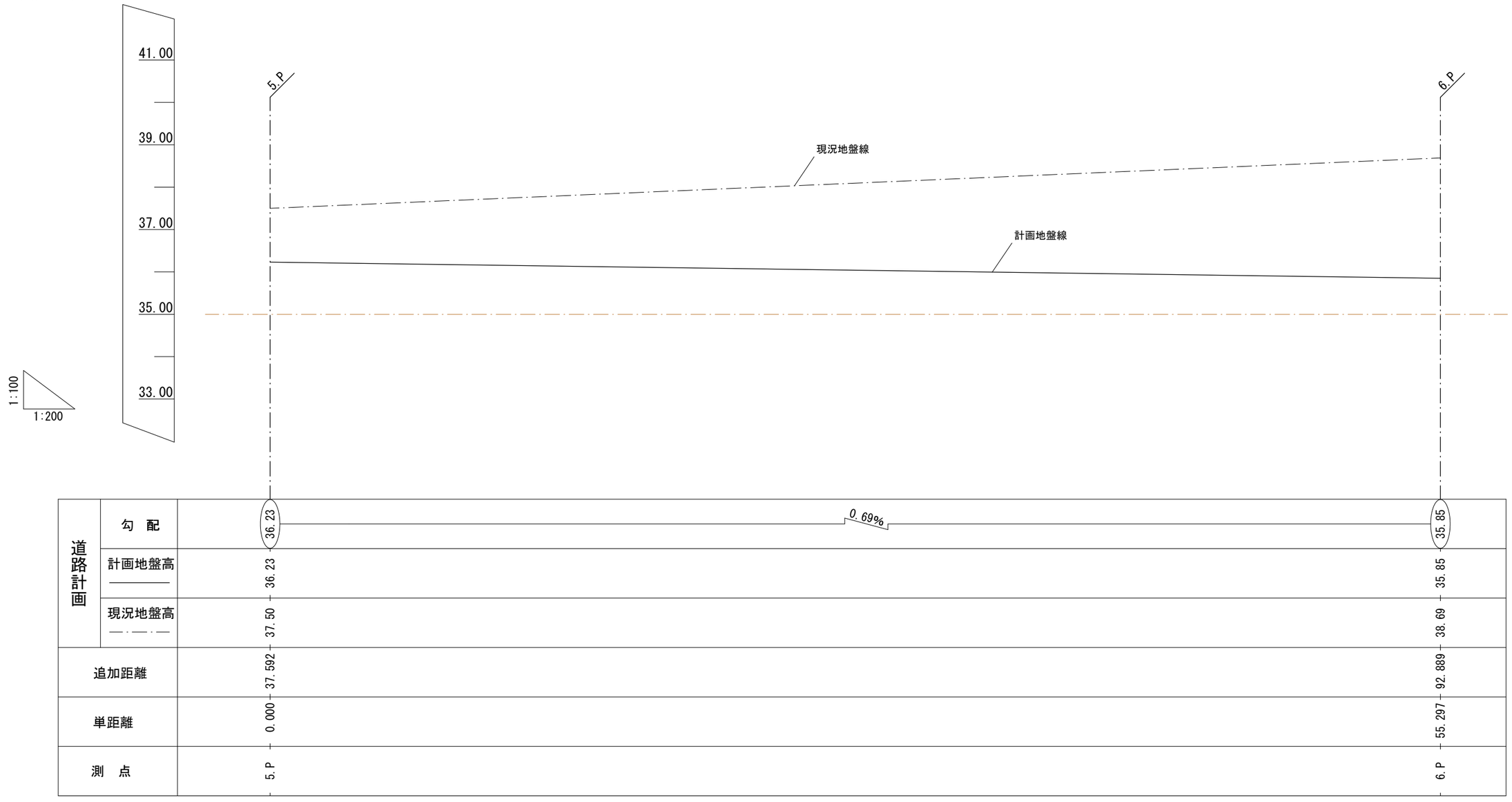


		S.P	1.P	2.P	3.P	4.P	5.P
道路計画	勾配	34.98	4.60%	35.66	4.40%	36.29	0.71% 36.23
	計画地盤高	34.98	35.42	35.66	36.00	36.24	36.23
	現況地盤高	34.98	37.27	37.40	37.60	37.55	37.50
追加距離		0.000	9.612	14.792	22.506	29.100	37.592
単距離		0.000	9.612	5.180	7.714	6.594	8.492
測点		S.P	1.P	2.P	3.P	4.P	5.P

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 11
	作成年月日 令和　5年　4月　3日	図面名称 計画道路縦断図（1）	縮尺 図示

計画道路縦断図

開発道路

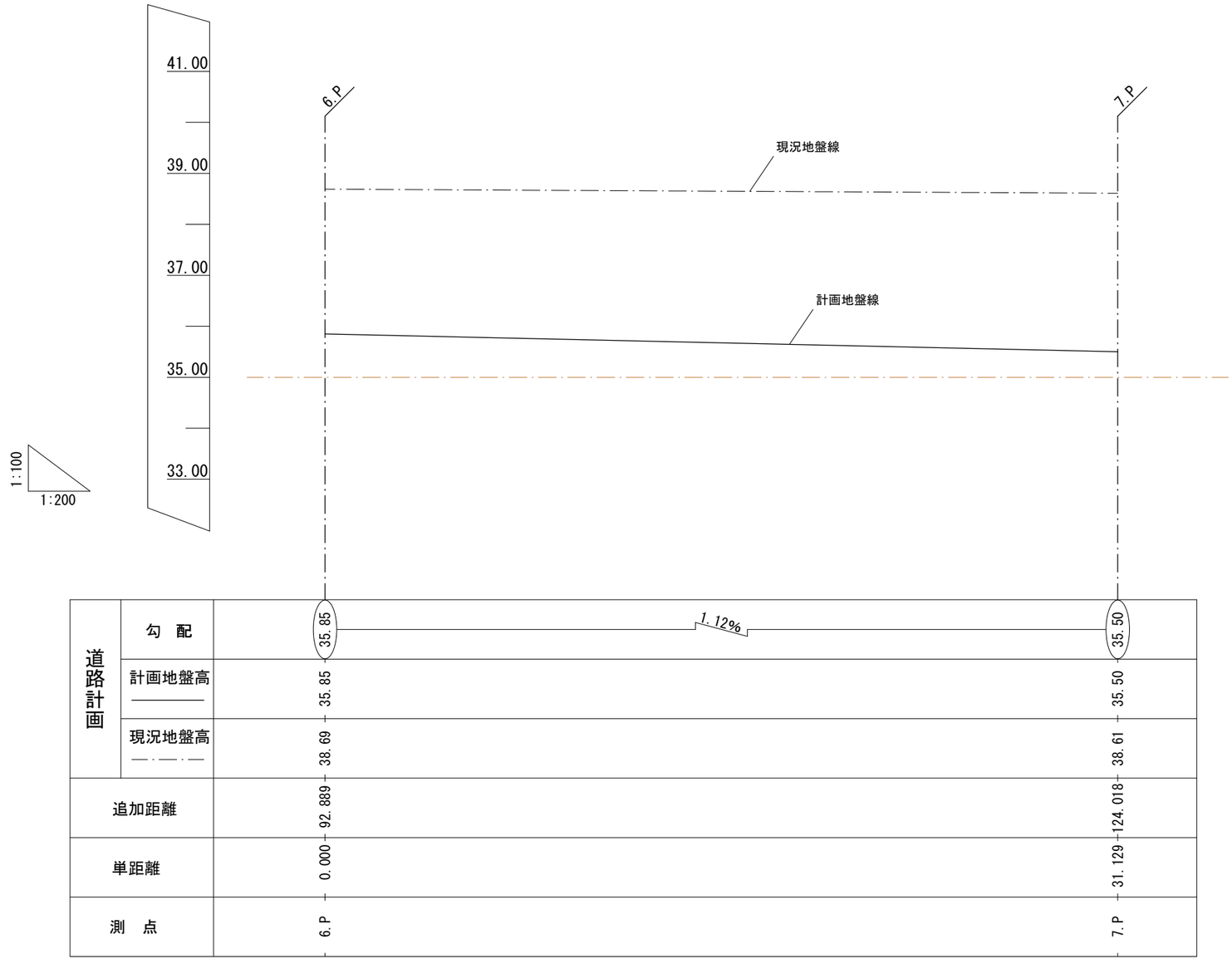


道路計画	勾　配	36.23	0.69%	35.85
	計画地盤高 ———	36.23		35.85
	現況地盤高 —·—·—	37.50		38.69
追加距離		37.592		92.889
単距離		0.000		55.297
測　点		5.P		6.P

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 12
	作成年月日 令和　5年　4月　3日	図面名称 計画道路縦断図(2)	縮尺 図示

計画道路縦断図

開発道路

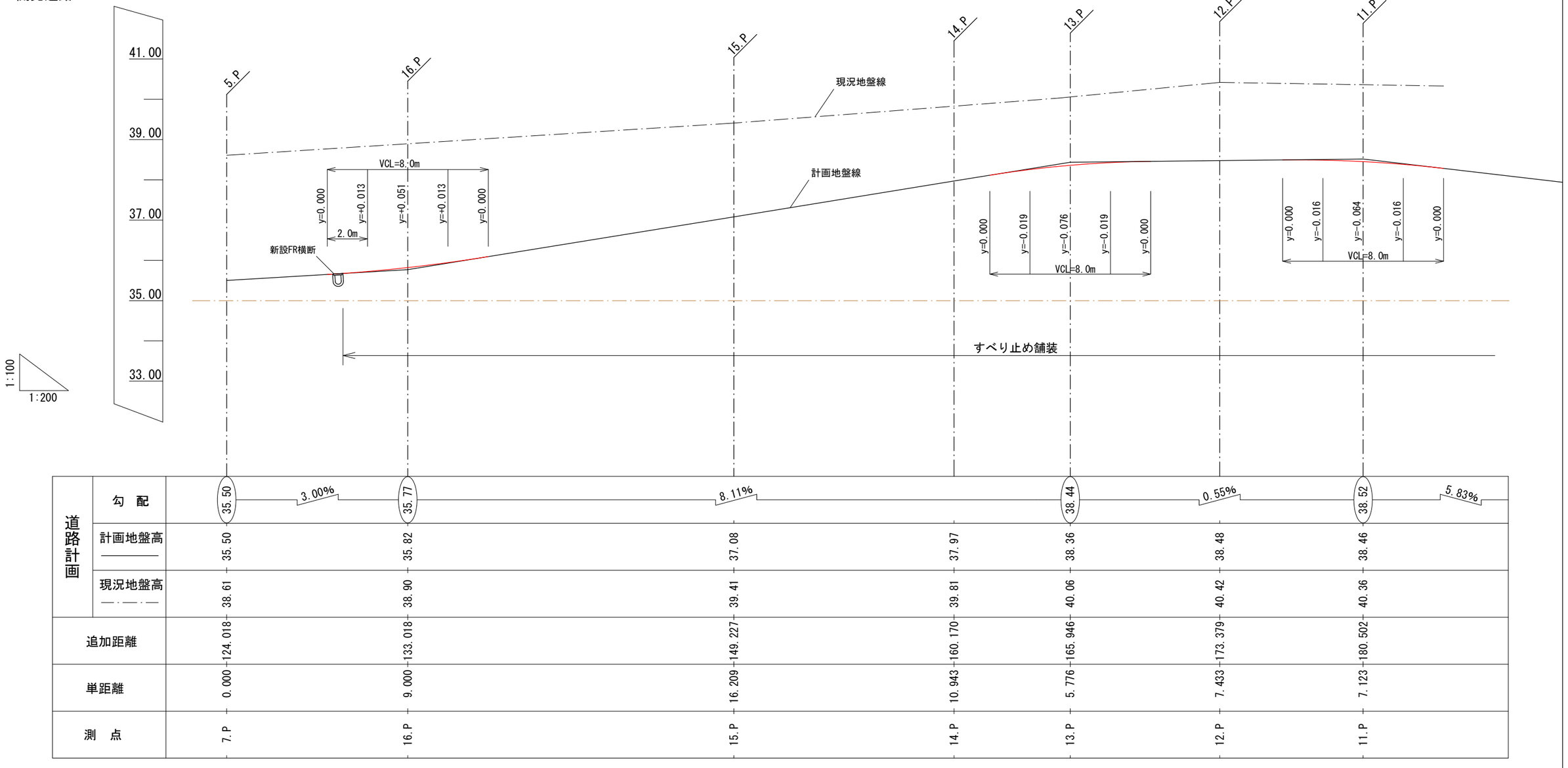


道路計画	勾　配	35.85	1.12% 35.50
	計画地盤高 ———	35.85	35.50
	現況地盤高 —·—·—	38.69	38.61
追加距離		92.889	124.018
単距離		0.000	31.129
測　点		6.P	7.P

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 13
	作成年月日 令和　5年　4月　3日	図面名称 計画道路縦断図(3)	縮尺 図示

計画道路縦断図

開発道路

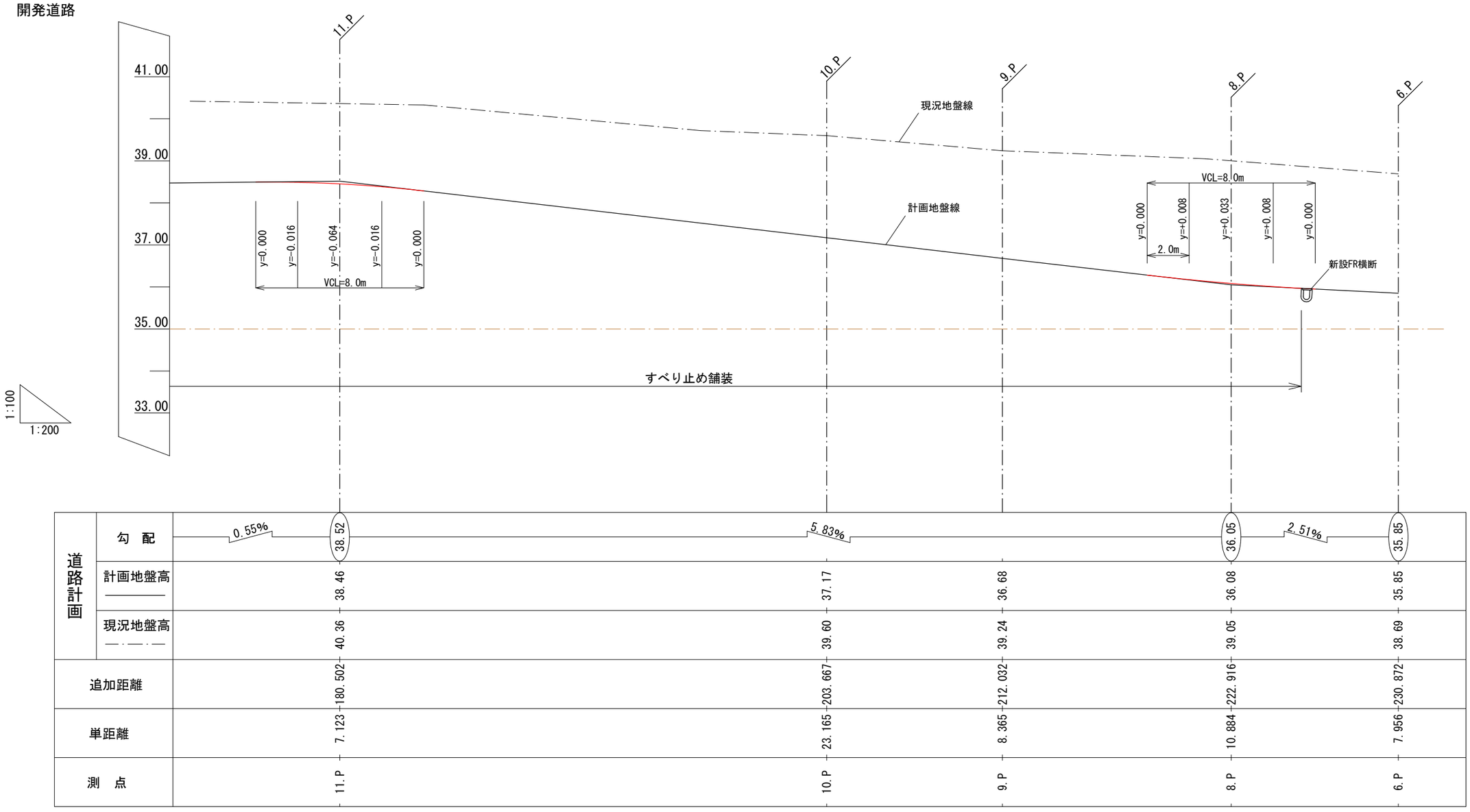


道路計画							
勾配	35.50	3.00%	35.77	8.11%	38.44	0.55%	38.52	5.83%
計画地盤高	35.50		35.82	37.08	37.97	38.36	38.48	38.46
現況地盤高	38.61		38.90	39.41	39.81	40.06	40.42	40.36
追加距離	124.018		133.018	149.227	160.170	165.946	173.379	180.502
単距離	0.000		9.000	16.209	10.943	5.776	7.433	7.123
測点	7.P		16.P	15.P	14.P	13.P	12.P	11.P

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 14
	作成年月日 令和　5年　4月　3日	図面名称 計画道路縦断図(4)	縮尺 図示

計画道路縦断図

開発道路

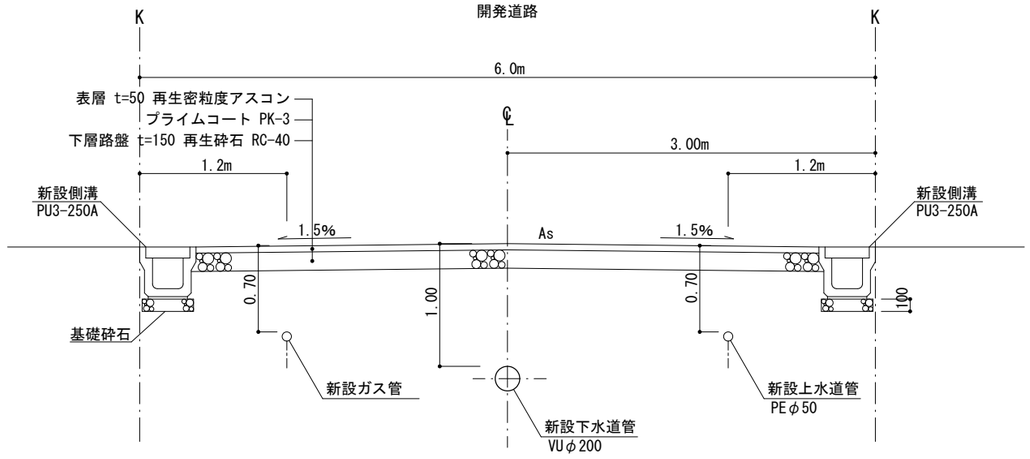


道路計画	勾配	0.55%	5.83%		2.51%	
	計画地盤高	38.46	37.17	36.68	36.08	35.85
	現況地盤高	40.36	39.60	39.24	39.05	38.69
追加距離		180.502	203.667	212.032	222.916	230.872
単距離		7.123	23.165	8.365	10.884	7.956
測点		11.P	10.P	9.P	8.P	6.P

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 15
	作成年月日 令和　5年　4月　3日	図面名称 計画道路縦横断図(5)	縮尺 図示

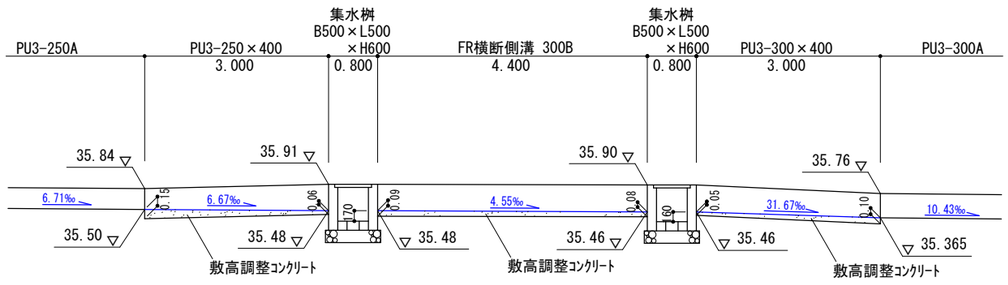
道路標準横断図

1/50



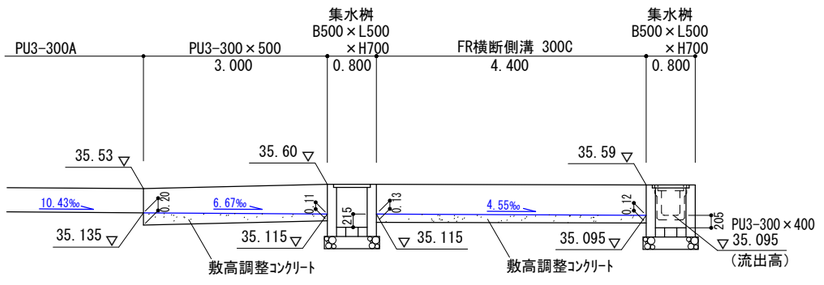
6.P付近縦断図

1/100



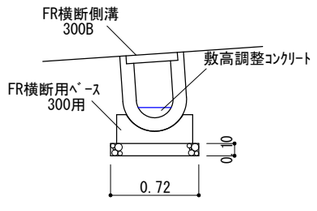
7.P付近縦断図

1/100



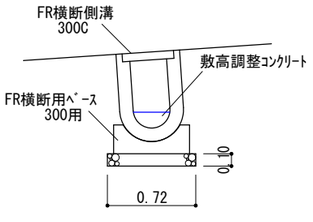
FR横断 断面図

1/50



FR横断 断面図

1/50

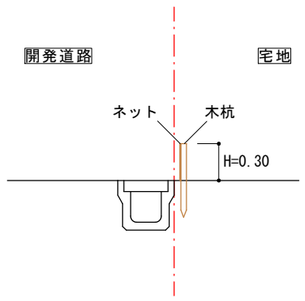


図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 16
	作成年月日 令和　5年　4月 24日	図面名称 計画道路横断図	縮尺 1/50

凡 例

申請地
10.00 現況地盤高
10.00 計画地盤高
FH 計画地盤高
承認工事範囲
砂石敷き
小堤工(1：2)
素掘泥溜（フレキ管φ100）側溝に放流
しがらエ
盛土
切土
任意土留
義務擁壁

土砂流出防止措置(しがらエ)構造図
1/50



KBM.1(金属鋲)
H=35.037

KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

名古屋型間知擁壁
H-4.0型(盛土用)
天端36.60

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.30

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(盛土用)
天端36.00

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(切土用)
天端36.90~39.14

名古屋型間知擁壁
H-3.0型(切土用)
天端39.14~41.80

造成協力地

※造成協力地は別途宅造許可申請

開発道路
1383.75㎡

公園
88.84㎡

調整池
501.11㎡

新設側溝PU3-250A

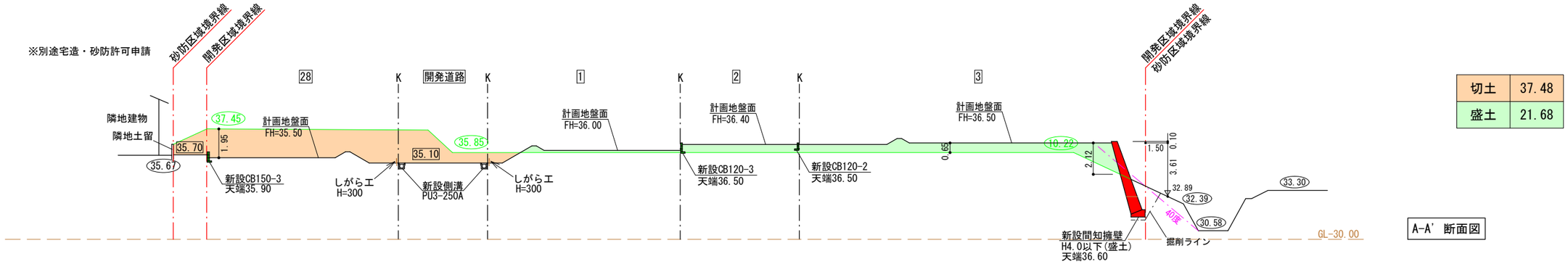
新設側溝PU3-300A

新設FR横断300B

1.5m先での根入れを確保します

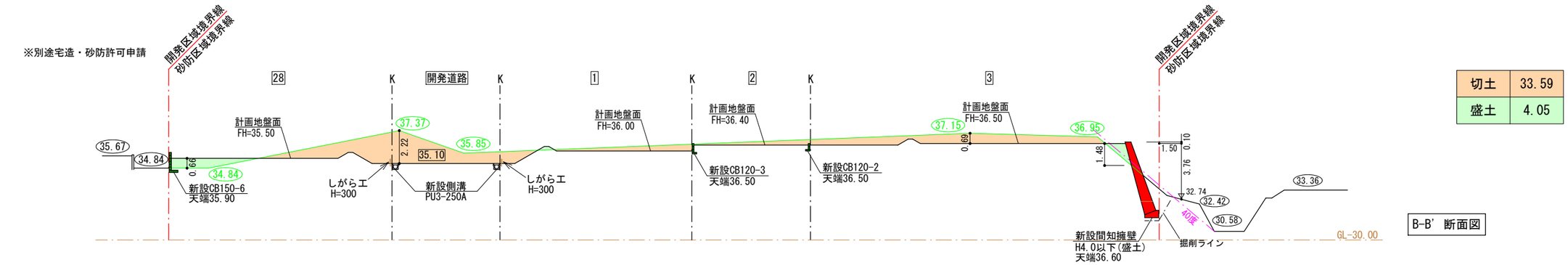
隣地建物

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内		造成工事
	作成年月日 令和　5年　6月29日	図面名称 造成計画平面図	縮尺 1/500
			図面番号 17



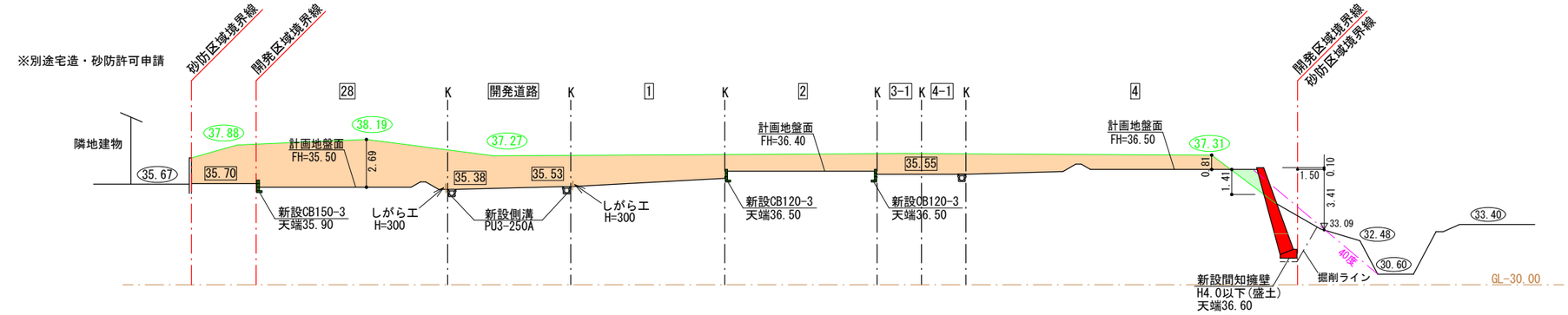
切土	37.48
盛土	21.68

A-A' 断面図



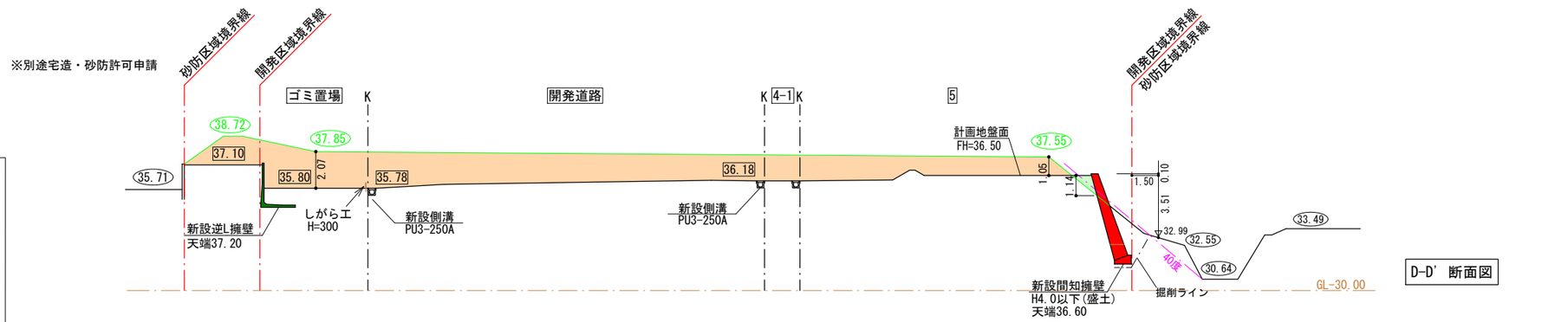
切土	33.59
盛土	4.05

B-B' 断面図



切土	87.22
盛土	1.16

C-C' 断面図



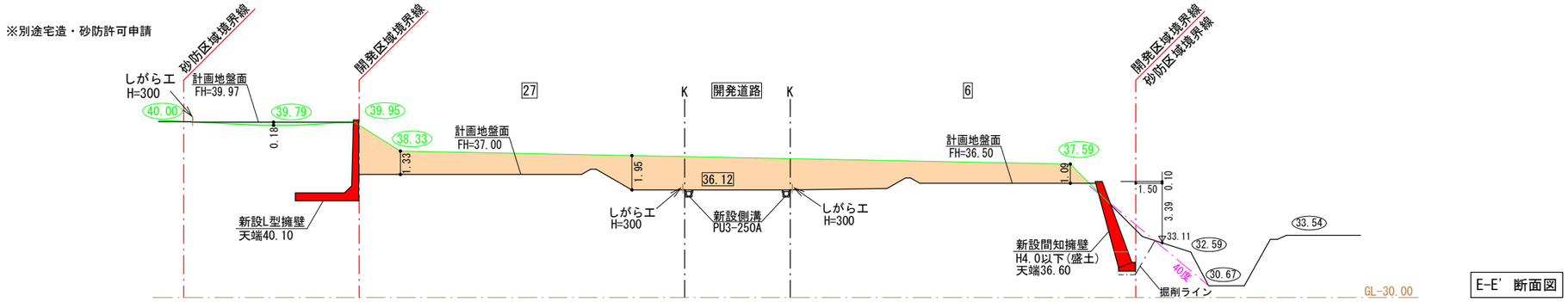
切土	76.00
盛土	0.72

D-D' 断面図

凡 例

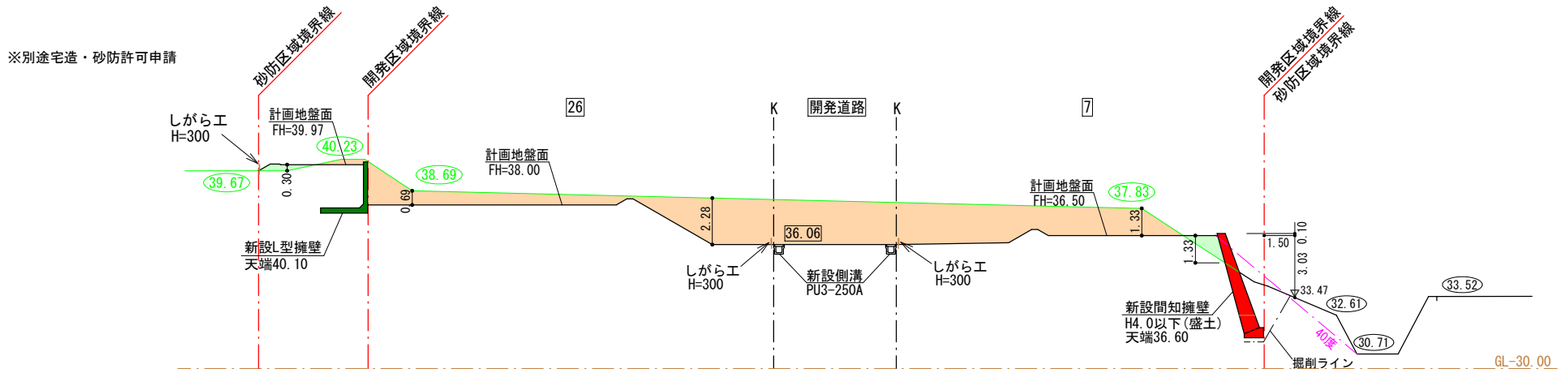
- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- 10.00 ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

図面作成者	岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事
作成年月日	令和　5年　7月22日	図面名称	造成断面図（1）
縮尺	1/300	図面番号	18



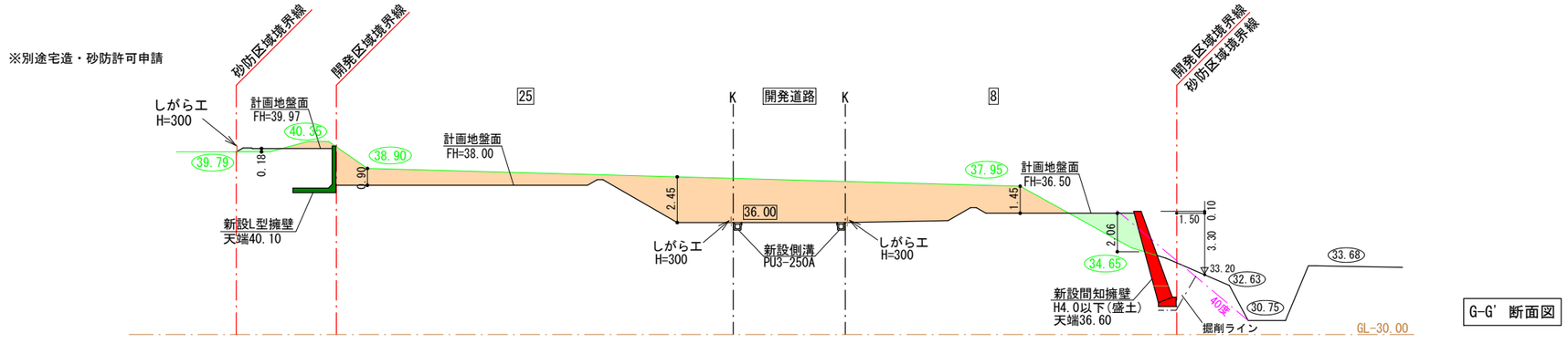
切土	60.05
盛土	1.10

E-E' 断面図



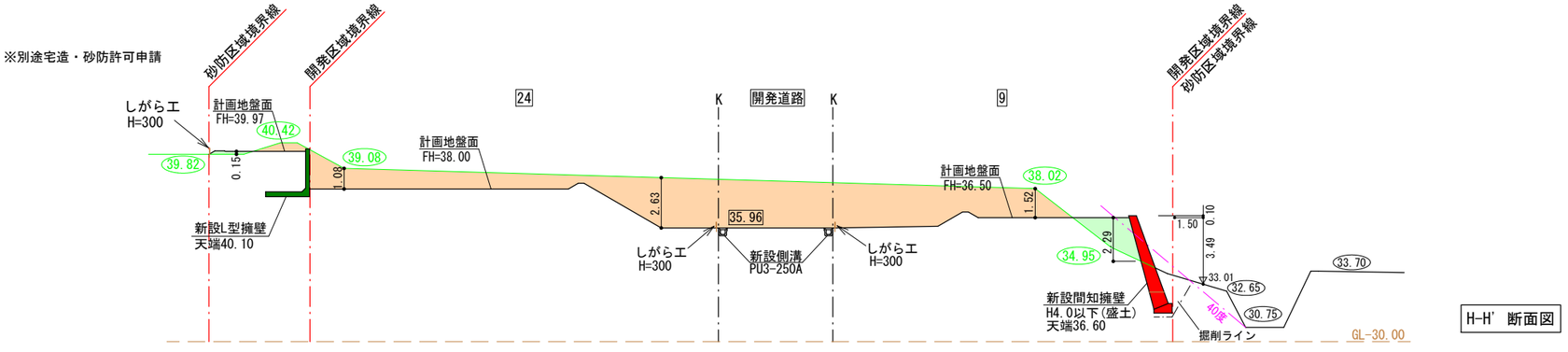
切土	54.73
盛土	1.78

F-F' 断面図



切土	57.65
盛土	4.41

G-G' 断面図



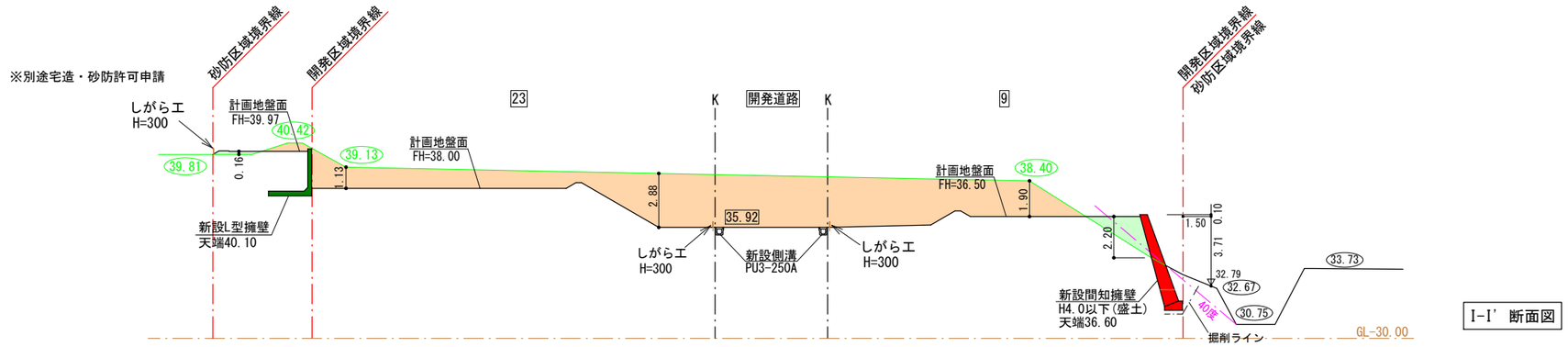
切土	65.42
盛土	4.35

H-H' 断面図

凡 例

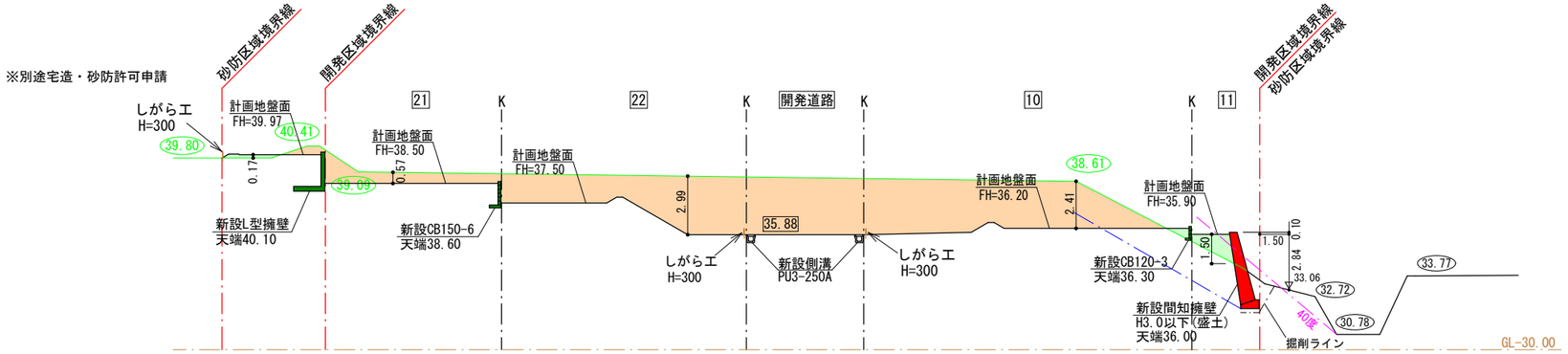
- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- (10.00) ：現況地盤高
- [10.00] ：計画地盤高

図面作成者	岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事
作成年月日	令和　5年　6月17日	図面名称	造成断面図（2）
縮尺	1/300	図面番号	19



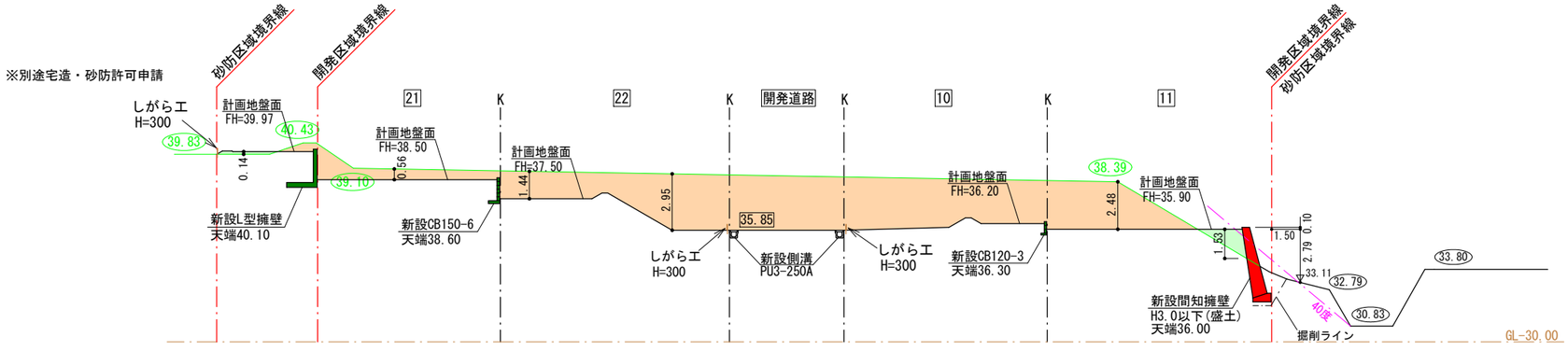
切土	75.69
盛土	3.73

I-I’ 断面図



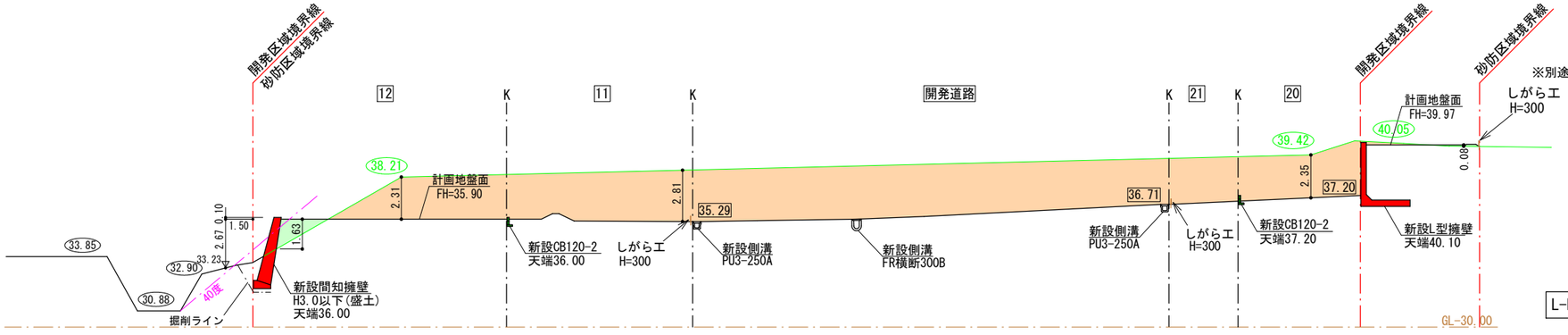
切土	82.41
盛土	2.66

J-J’ 断面図



切土	88.41
盛土	2.19

K-K’ 断面図



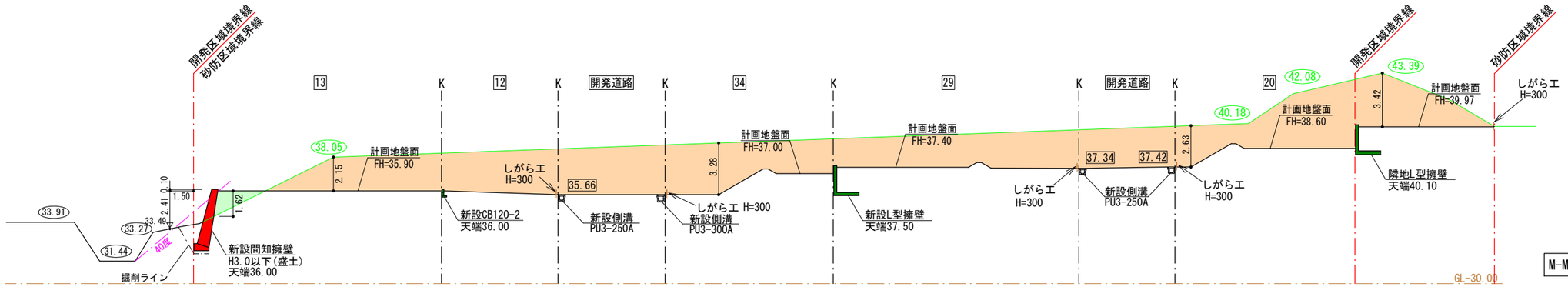
切土	144.23
盛土	2.28

L-L’ 断面図

凡 例

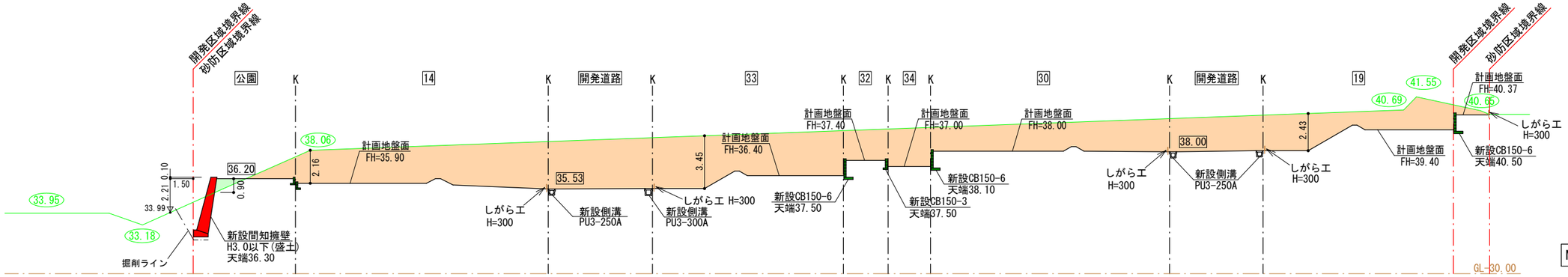
- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- 10.00 ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	図面番号 20
	作成年月日 令和　5年　7月 20日	図面名称 造成断面図（3）	縮尺 1/300



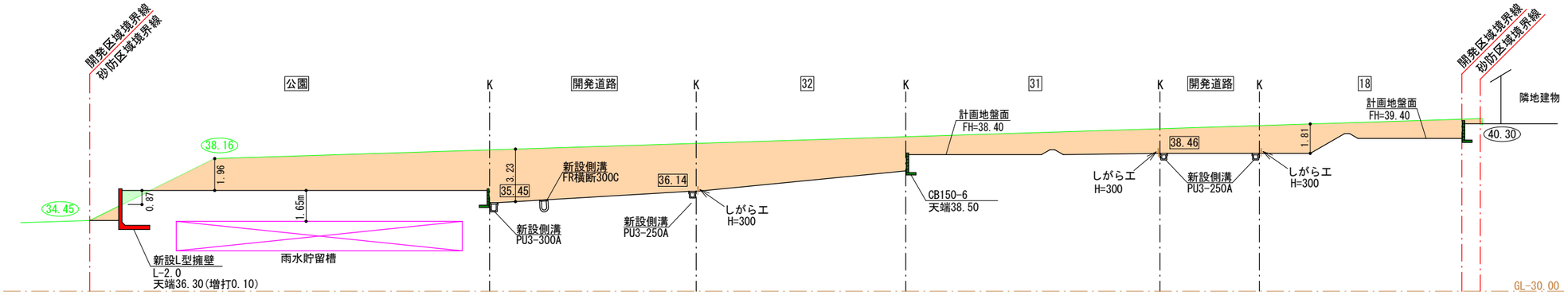
切土	187.20
盛土	2.45

M-M' 断面図



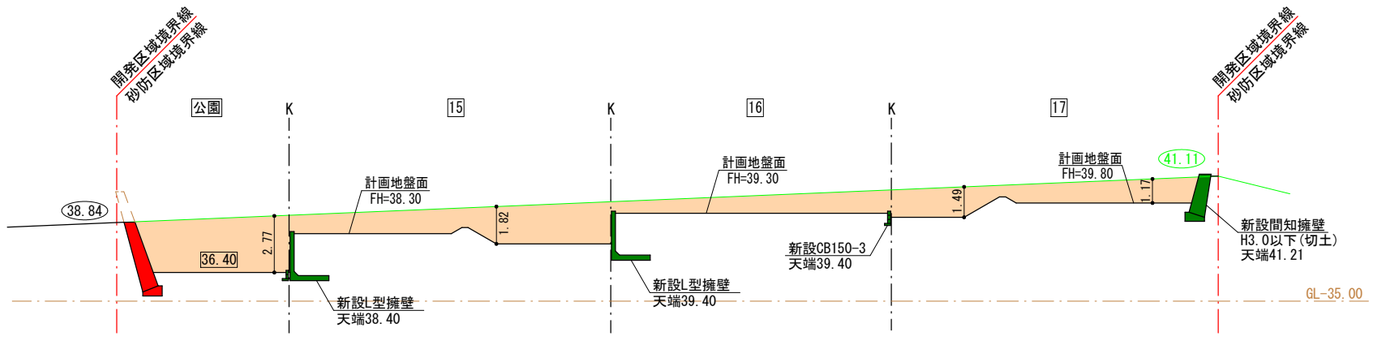
切土	180.16
盛土	0.84

N-N' 断面図



切土	162.38
盛土	0.39

0-0' 断面図



切土	69.43
盛土	0.00

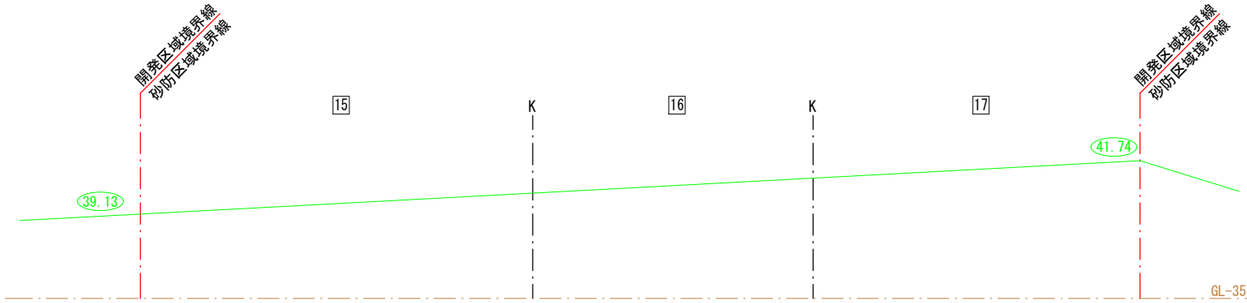
P-P' 断面図

凡 例

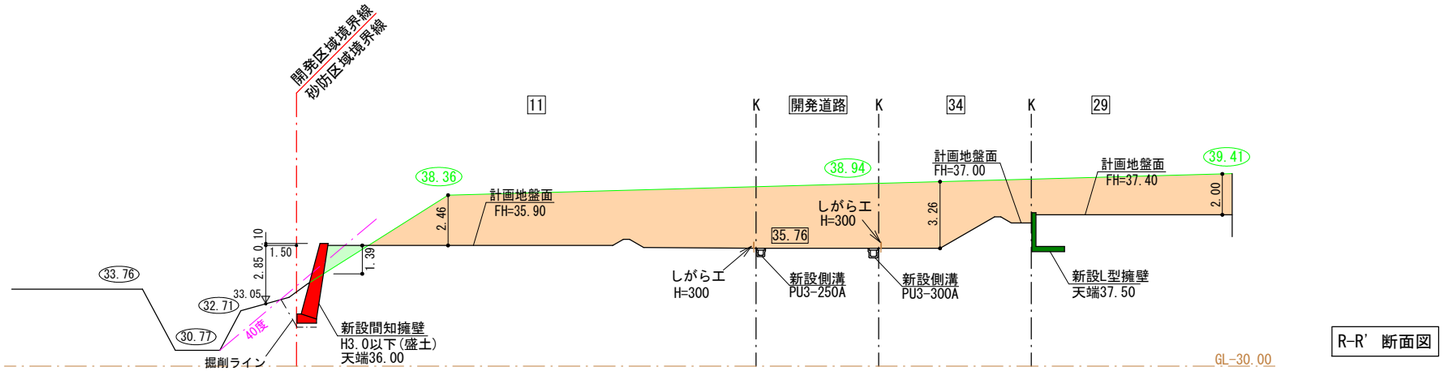
- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- (10.00) ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		21
	作成年月日 令和　5年　7月 20日	図面名称 造成断面図（4）	縮尺 1/300

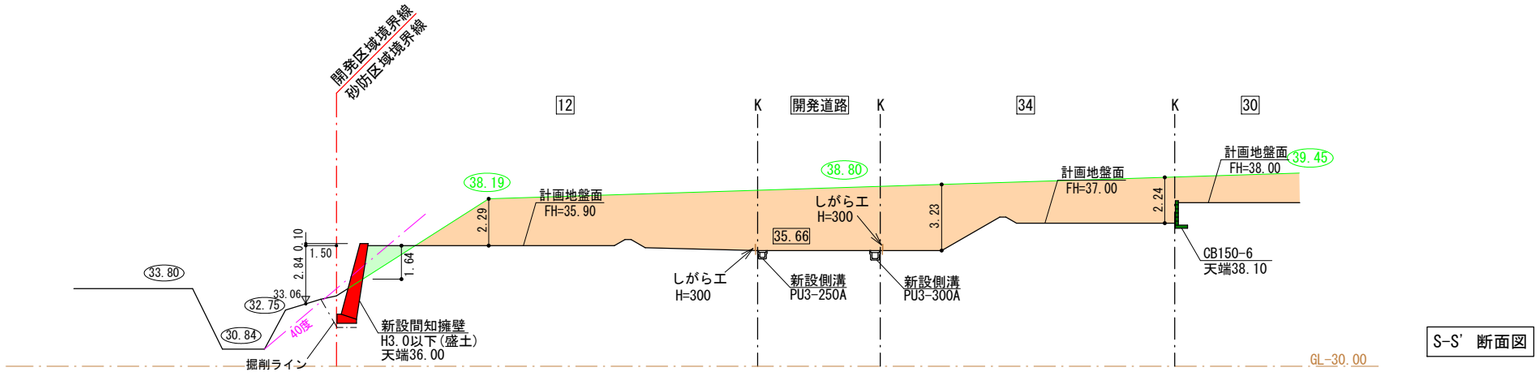
切土	0.00
盛土	0.00



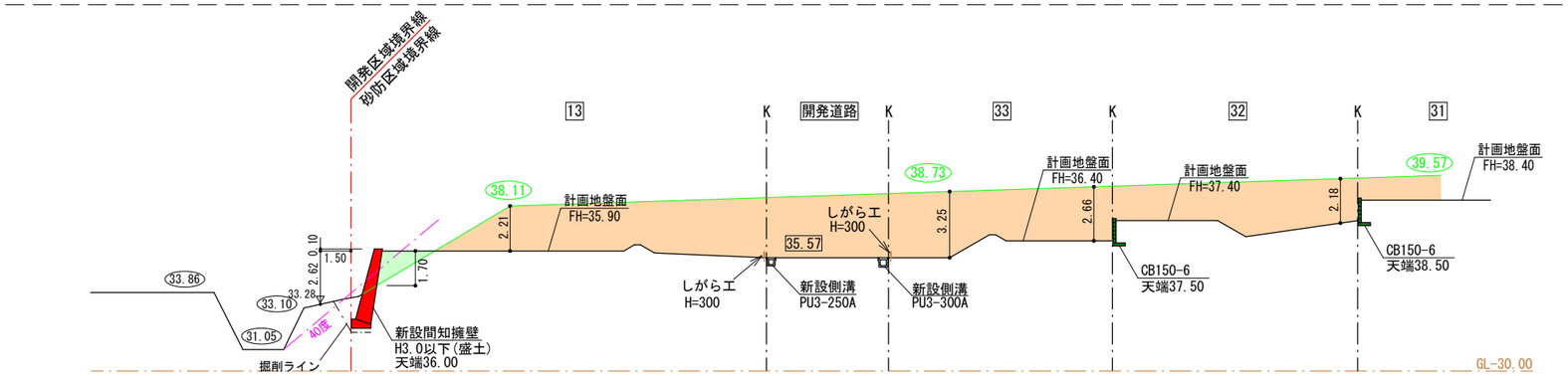
Q-Q' 断面図



R-R' 断面図



S-S' 断面図



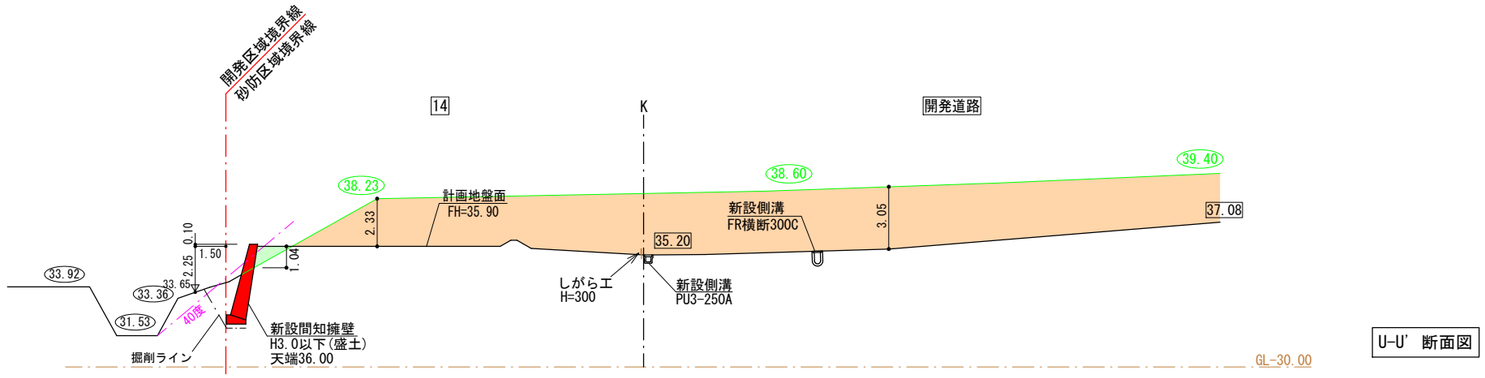
T-T' 断面図

凡 例

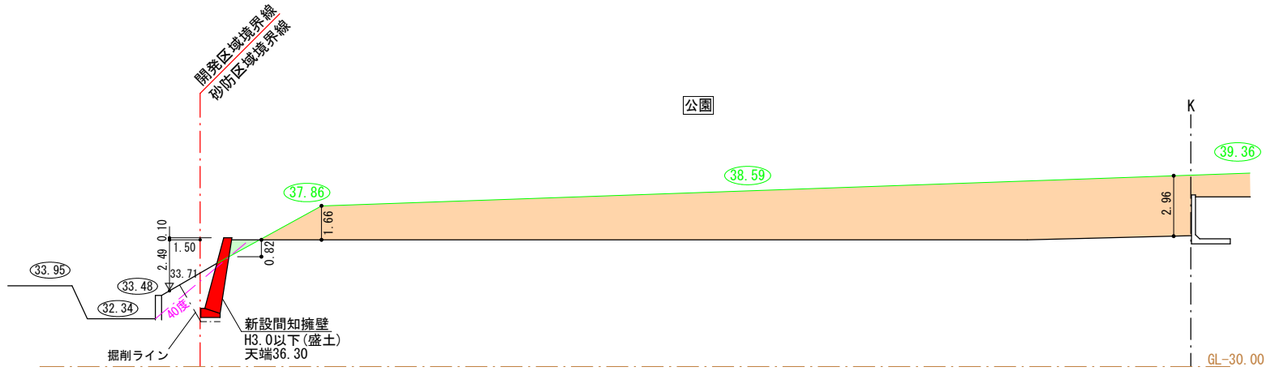
- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- (10.00) ：現況地盤高
- [10.00] ：計画地盤高

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内		図面番号 22
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 造成断面図（5）	縮尺 1/300

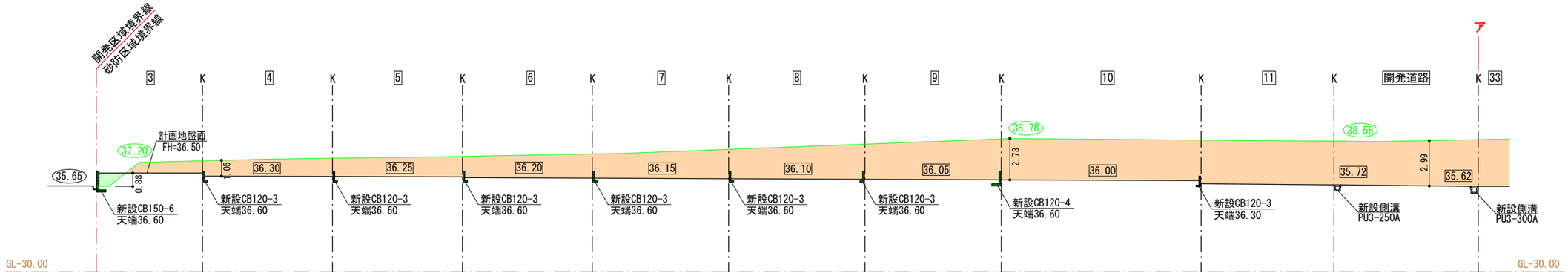
造成工事

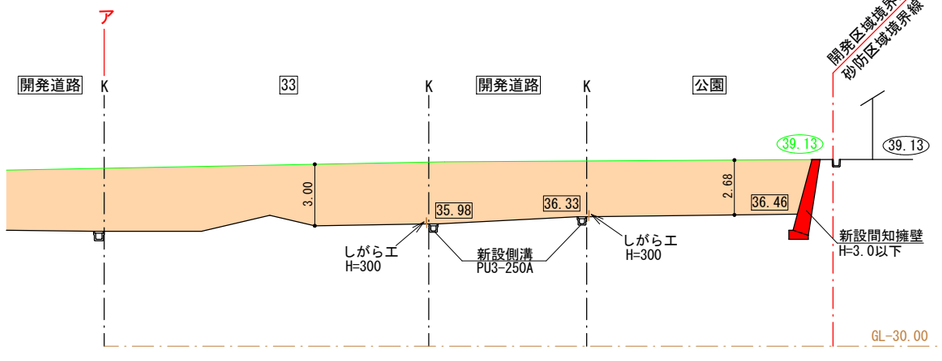


U-U' 断面図



V-V' 断面図



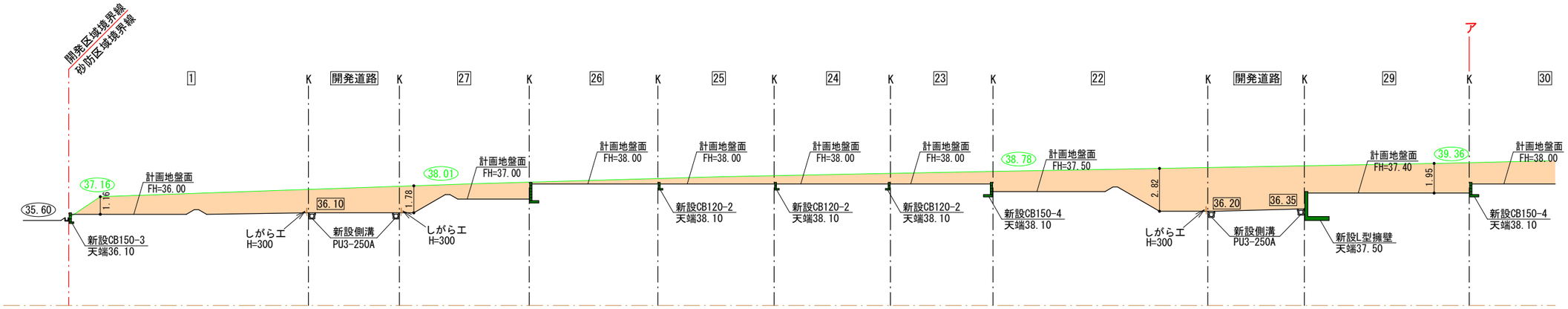


1-1' 断面図

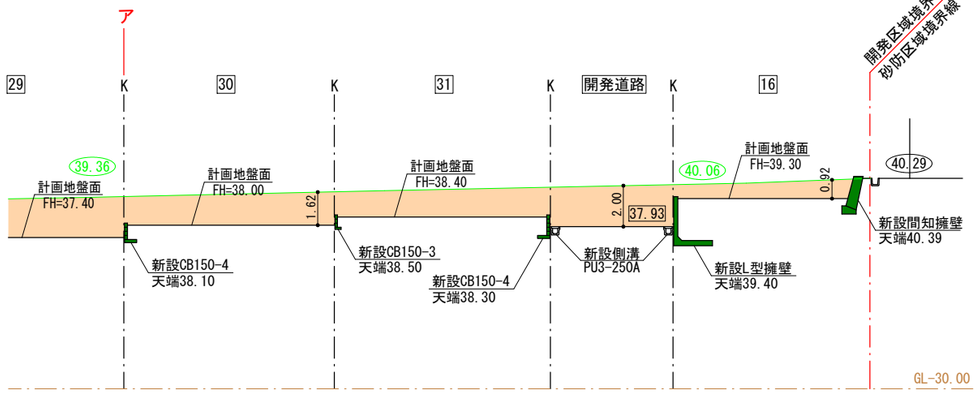
凡 例

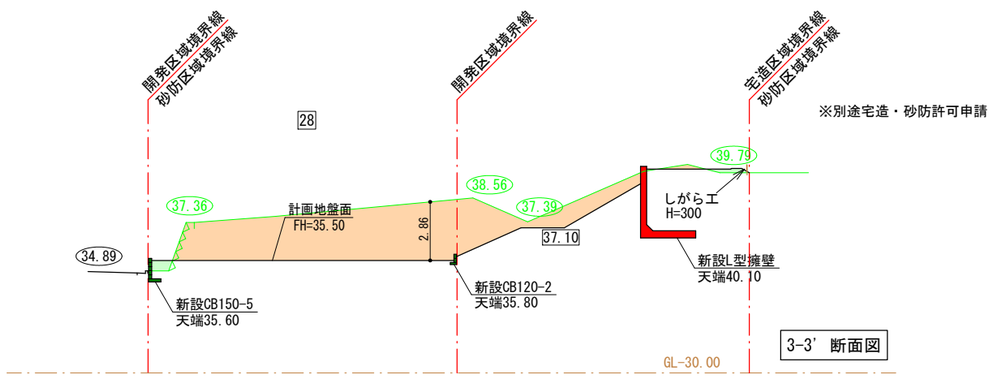
- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- (10.00) ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 23
	作成年月日 令和　5年　7月 20日	図面名称 造成断面図（6）	縮尺 1/300



2-2' 断面図



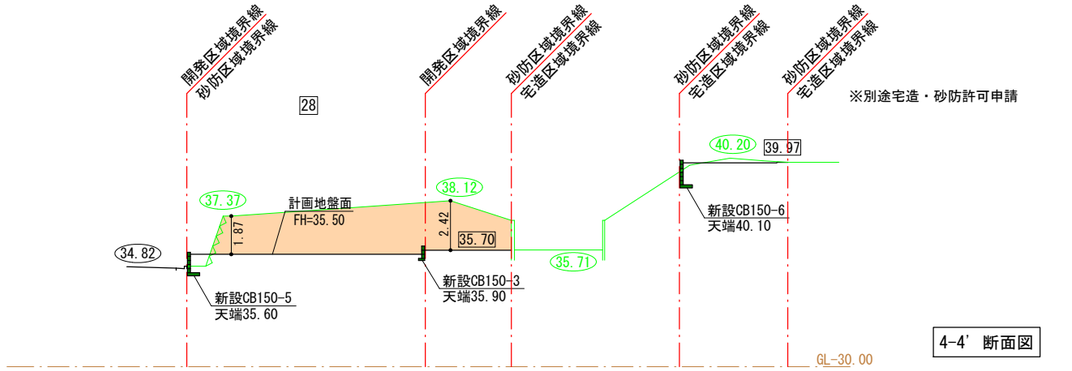


3-3' 断面図

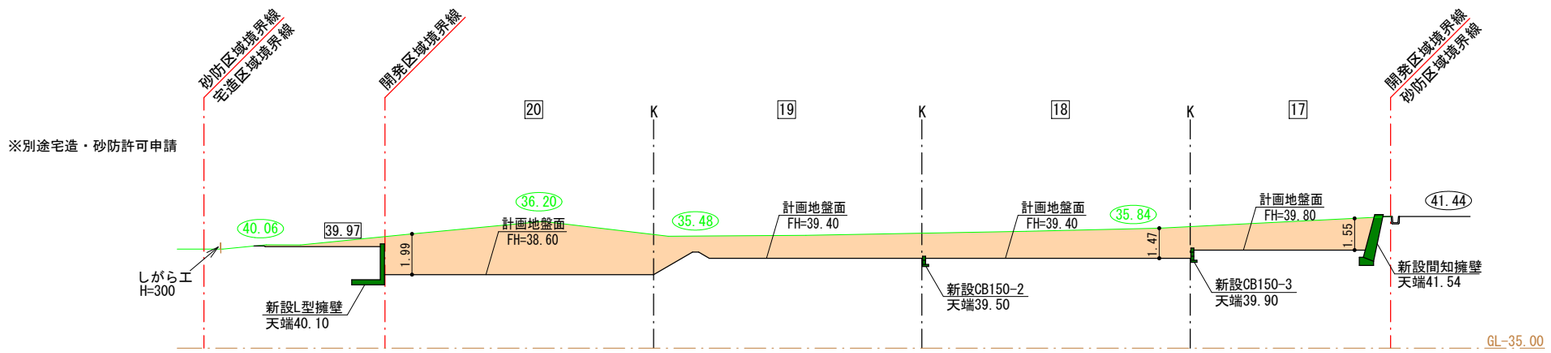
凡 例

- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- (10.00) ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

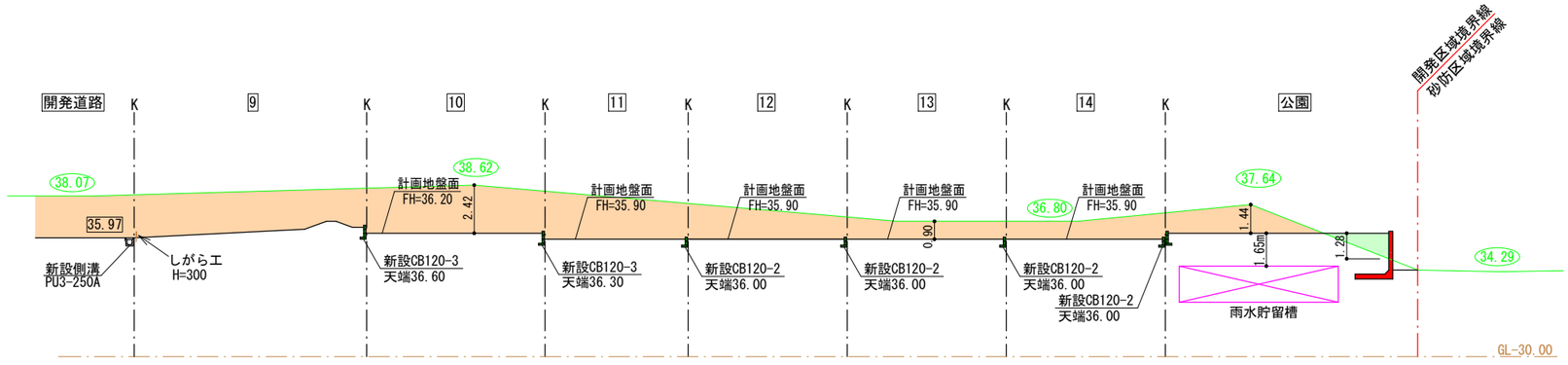
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内		造成工事
	作成年月日 令和　5年　7月20日	図面名称 造成断面図（7）	縮尺 1/300
			図面番号 24



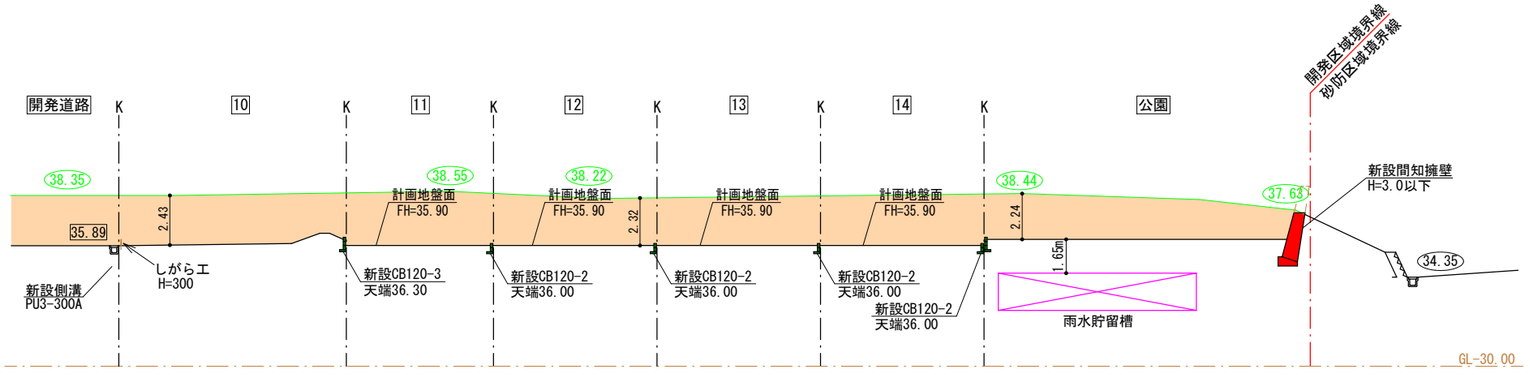
4-4’ 断面図



5-5’ 断面図



6-6’ 断面図

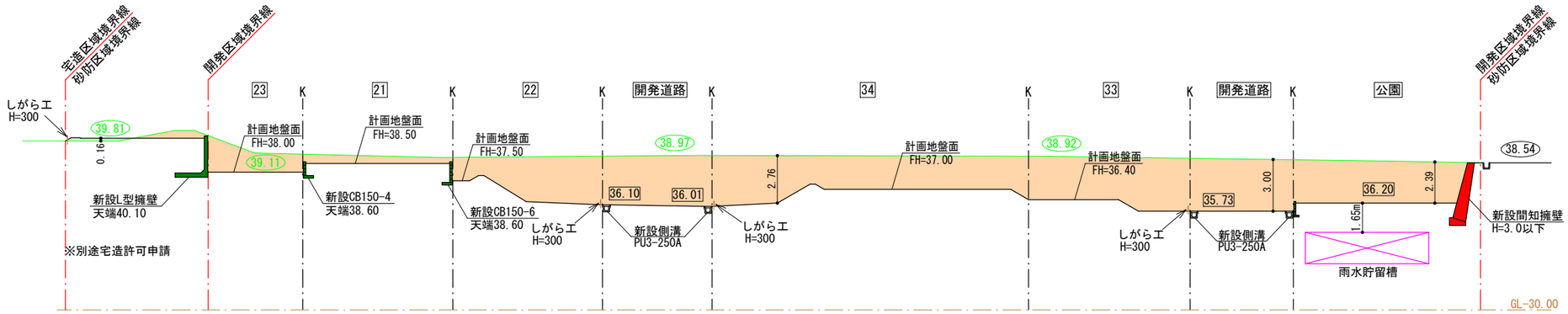


7-7’ 断面図

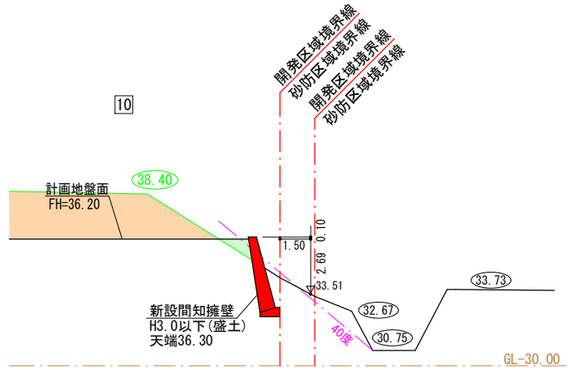
凡 例

- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- (10.00) ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 25
	作成年月日 令和　5年　7月 20日	図面名称 造成断面図（8）	縮尺 1/300



8-8' 断面図



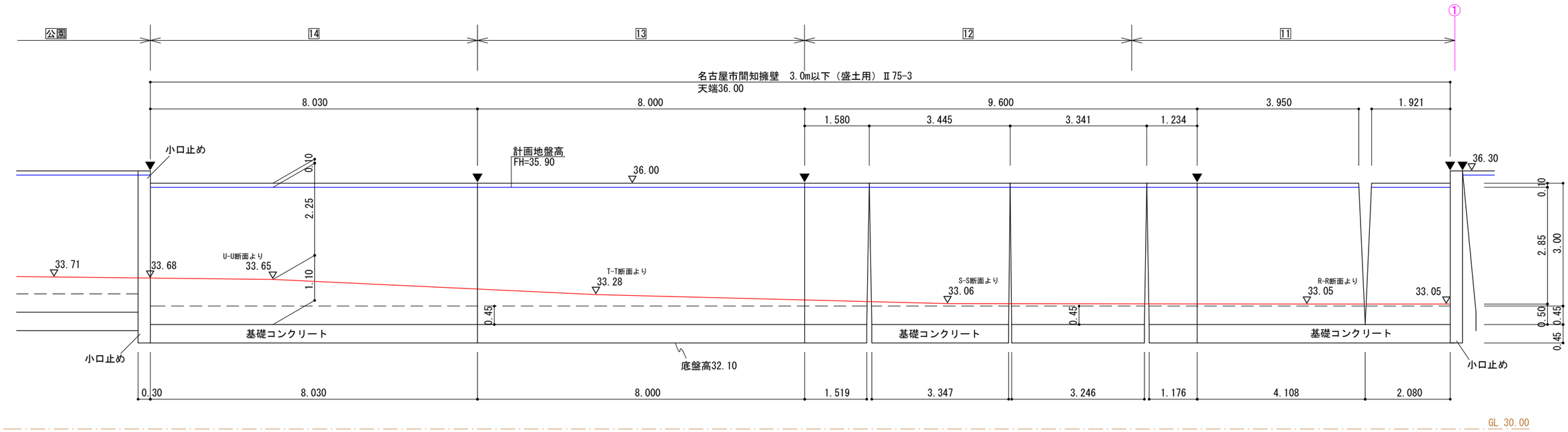
I-I' 付近　10区画側　断面図

凡 例

- 盛土
- 切土
- 任意土留
- 義務擁壁
- 10.00 ：現況地盤高
- 10.00 ：計画地盤高

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 26
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 造成断面図（9）	縮尺 1/300

擁壁展開図



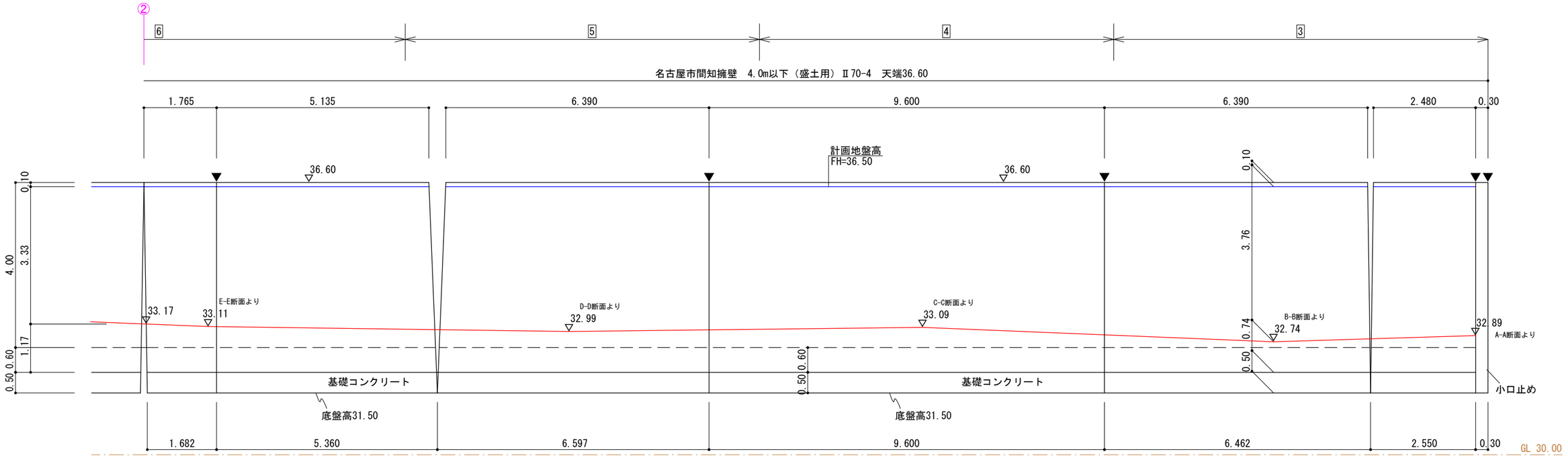
凡 例

———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	図面番号 62
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 擁壁展開図（宅地）（1）	縮尺 1/100

擁壁展開図



凡 例

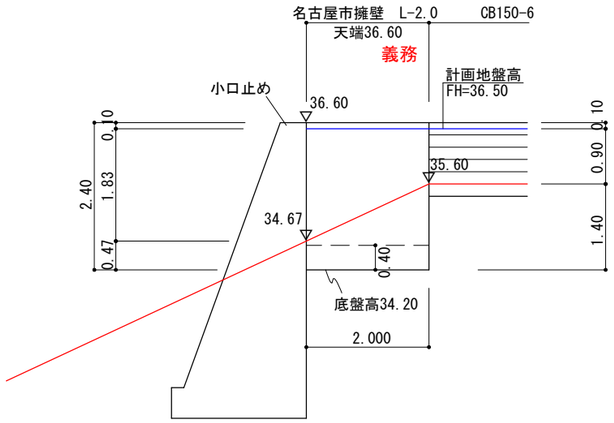
———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

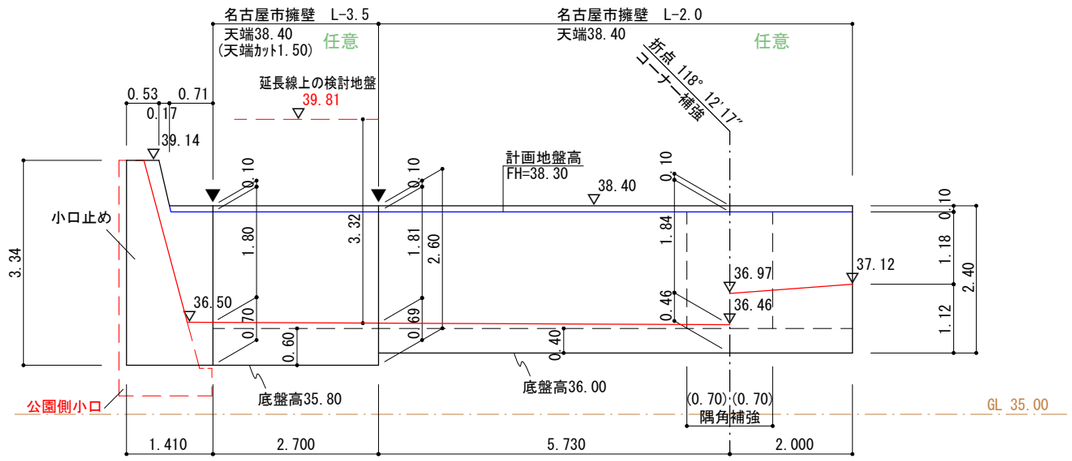
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 63
	作成年月日 令和　5年　6月 17日	図面名称 擁壁展開図（宅地）(2)	縮尺 1/100

擁壁展開図

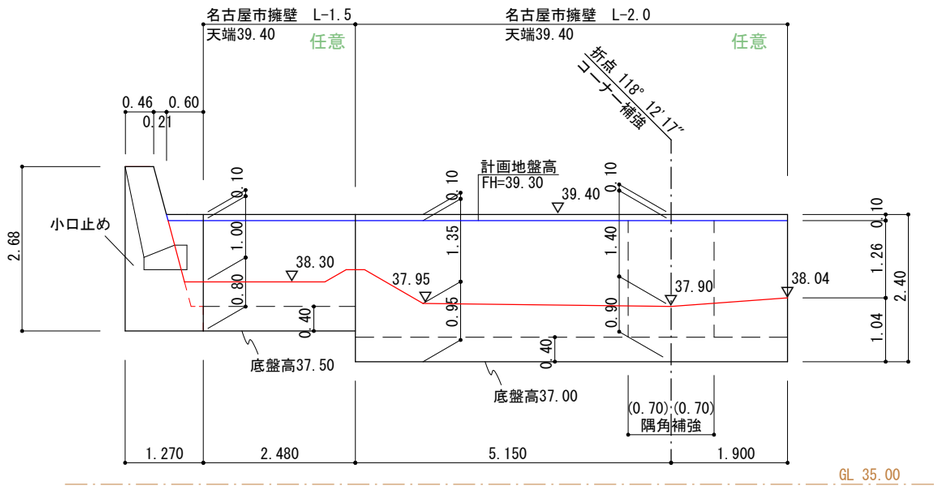
3



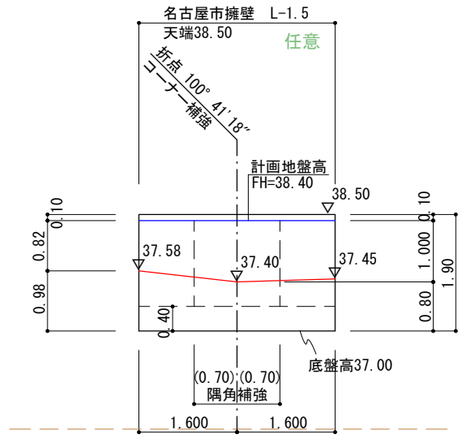
15



16



31



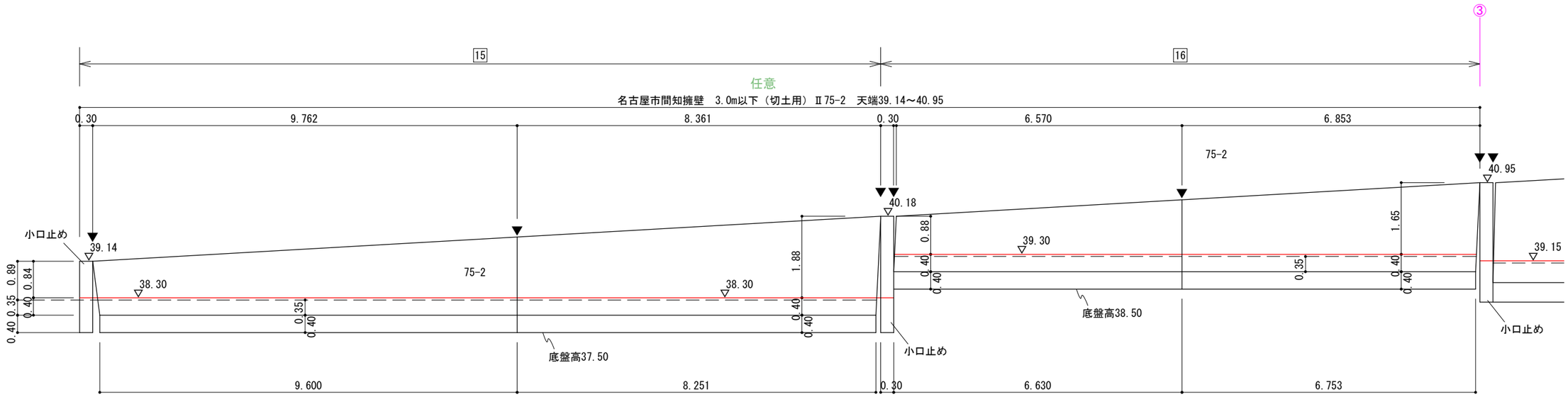
凡 例

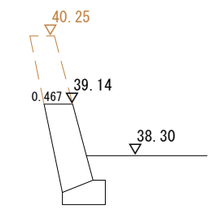
———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

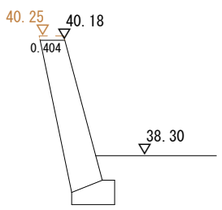
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 64
	作成年月日 令和　5年　7月 20日	図面名称 擁壁展開図（宅地）(3)	縮尺 1/100

擁壁展開図

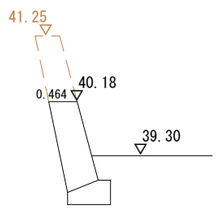




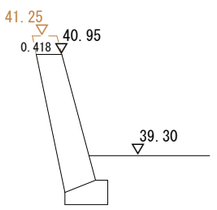
カット後の天端幅



カット後の天端幅



カット後の天端幅



カット後の天端幅

GL 35.00

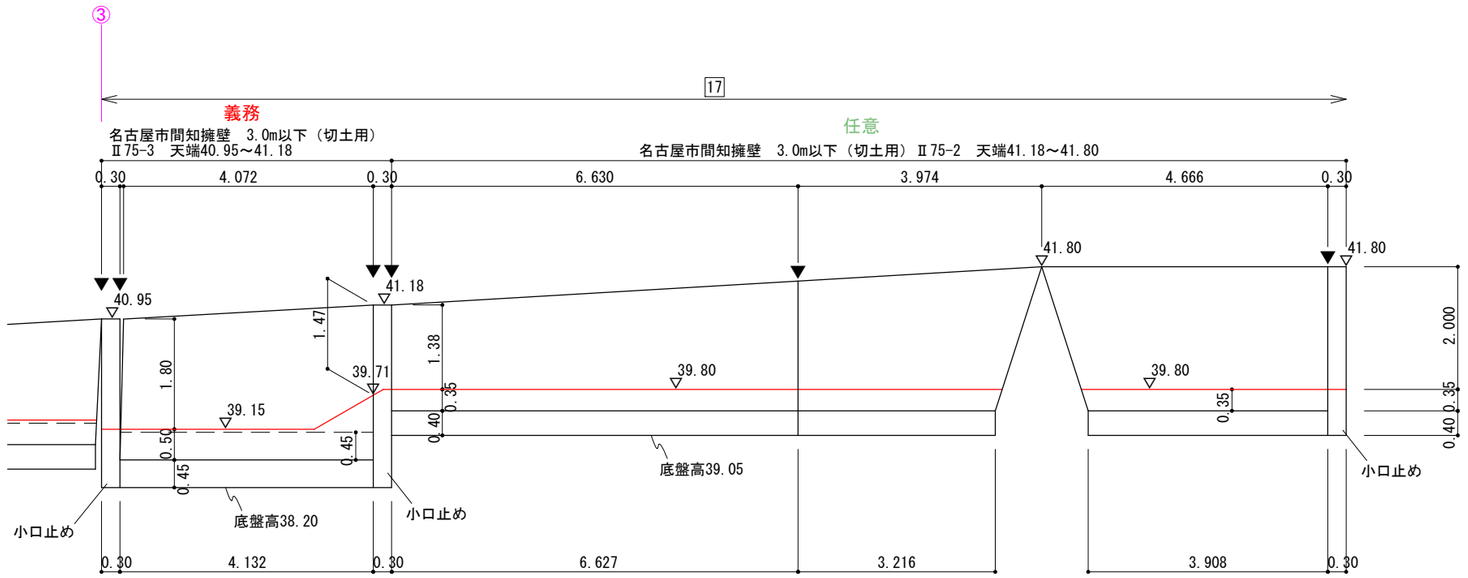
凡 例

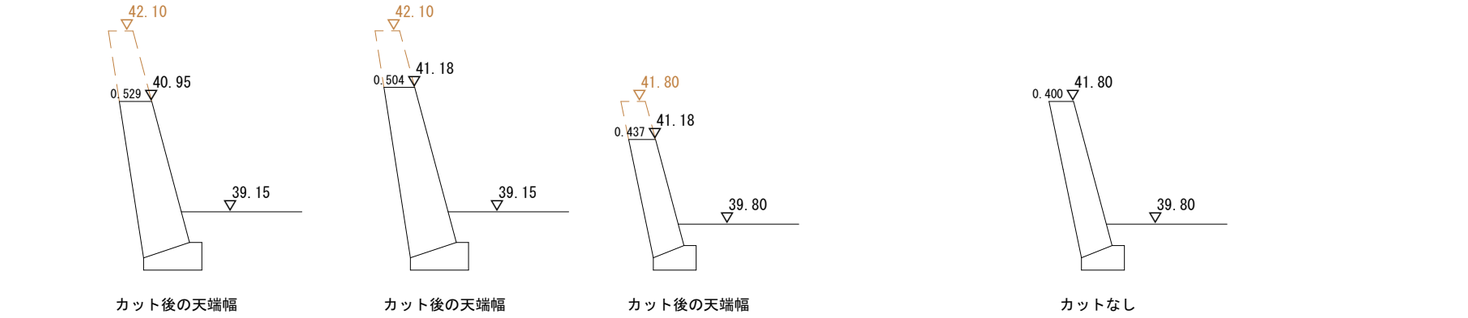
———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		65
	作成年月日 令和　5年　4月 12日	図面名称 擁壁展開図（宅地）（4）	縮尺 1/100

擁壁展開図





カット後の天端幅　　カット後の天端幅　　カット後の天端幅　　カットなし

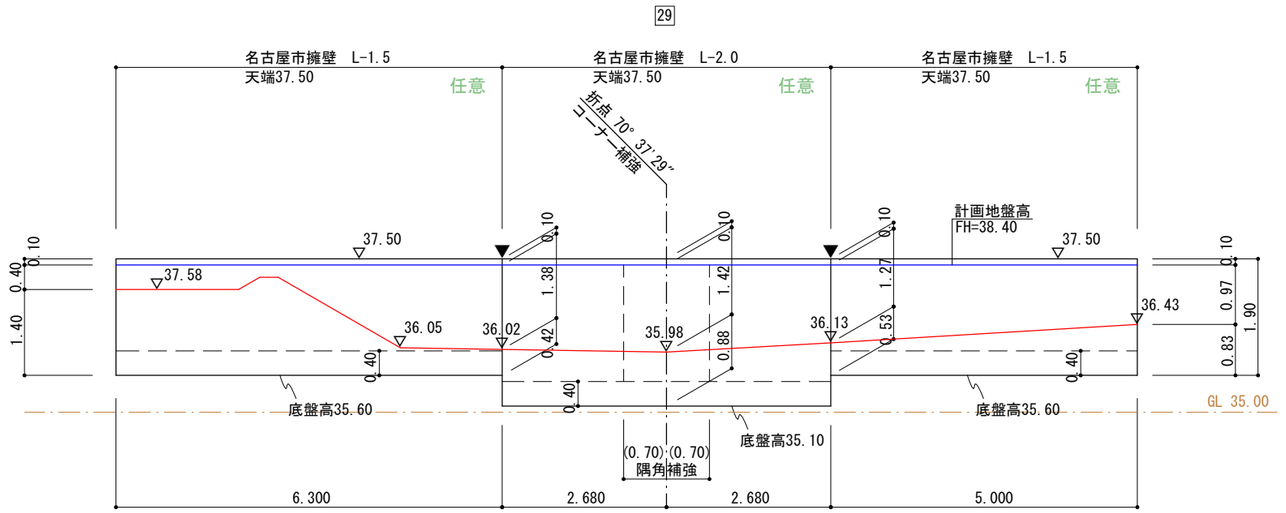
凡 例

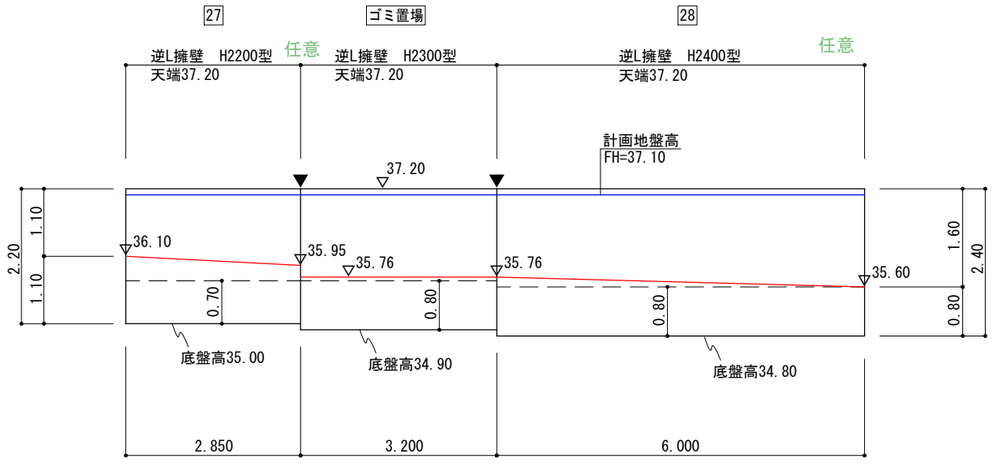
———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		66
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 擁壁展開図（宅地）(5)	縮尺 1/100

擁壁展開図





凡 例

———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

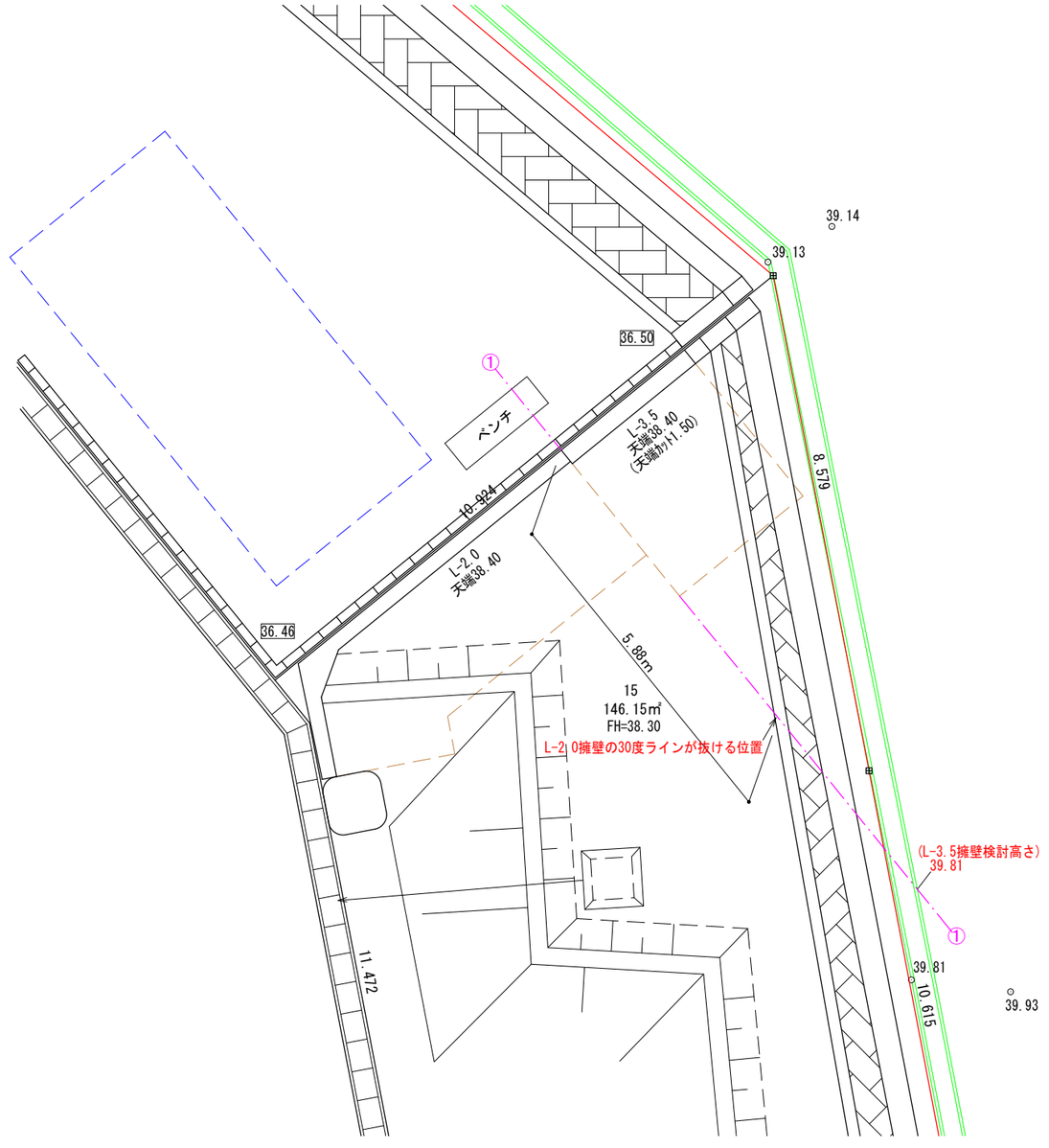
※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 67
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 擁壁展開図（宅地）（6）	縮尺 1/100

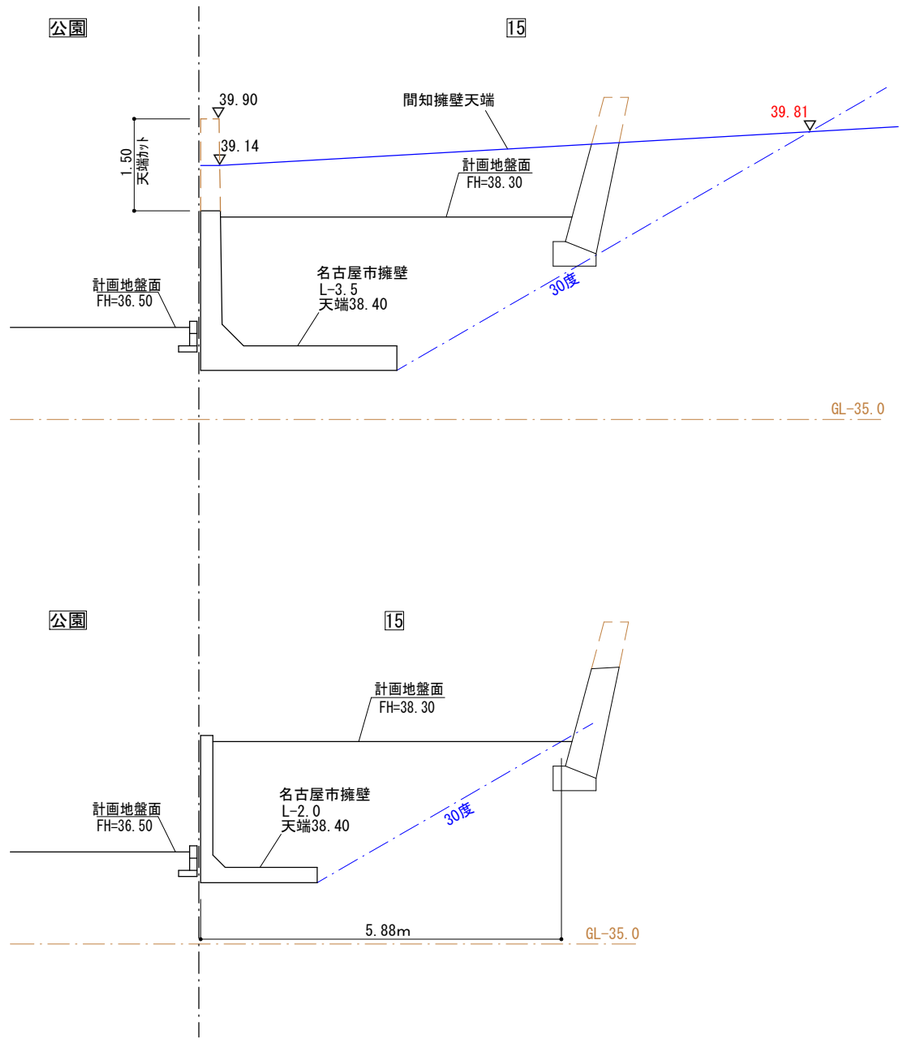
15宅地　拡大図

1/100

平面図

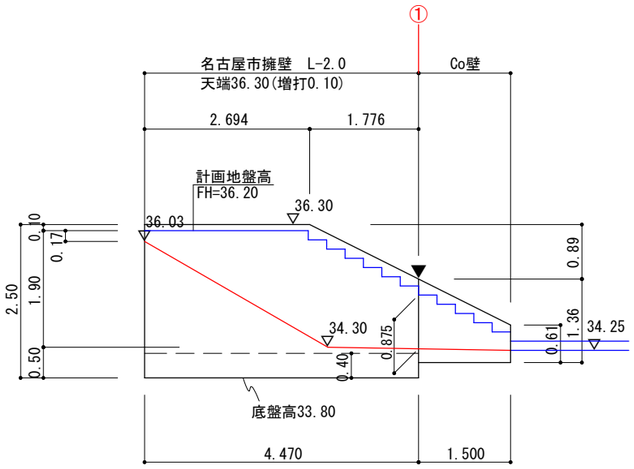


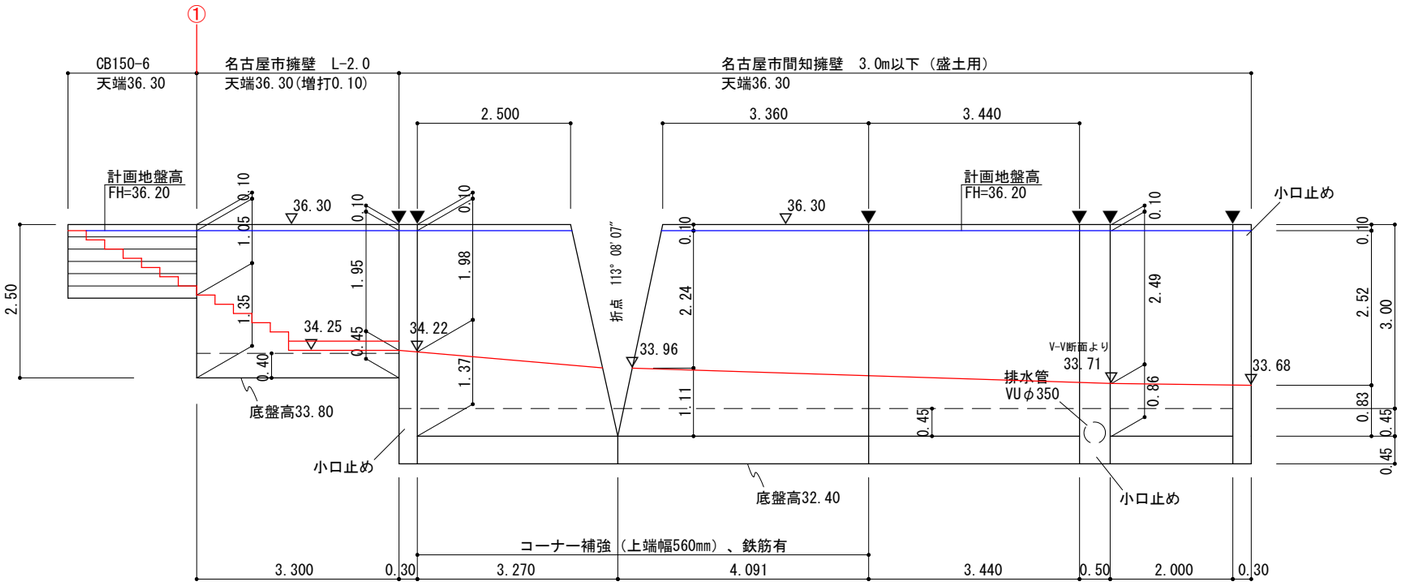
断面図

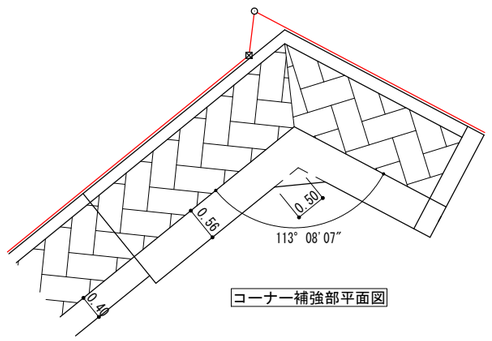


図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 105
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 15宅地　拡大	縮尺 図示

擁壁展開図







コーナー補強部平面図

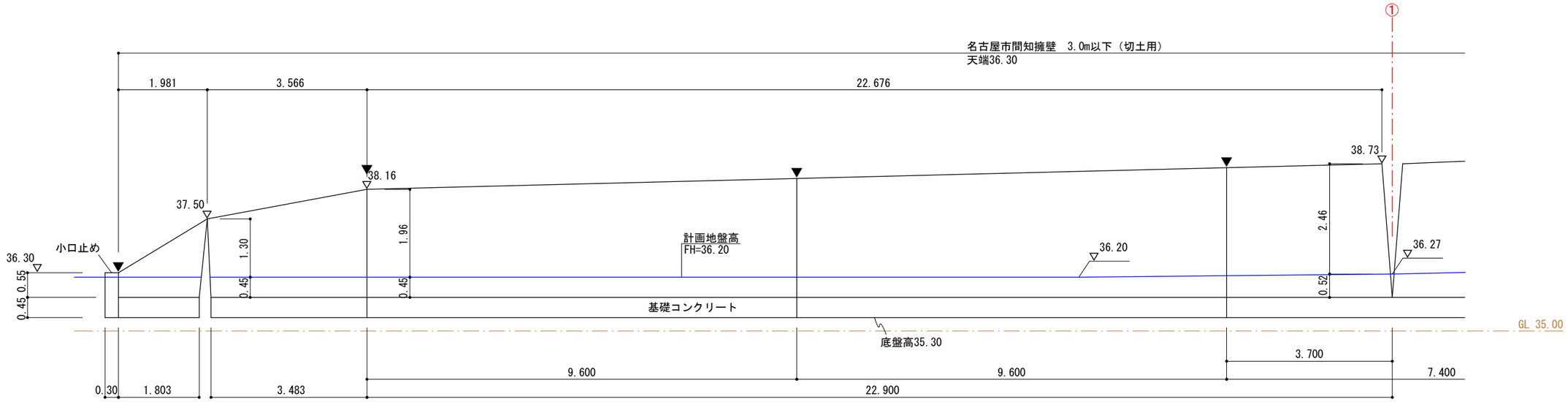
凡 例

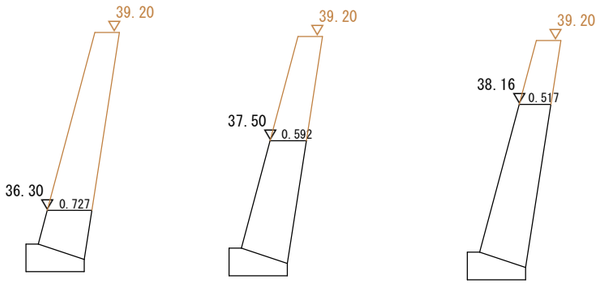
———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

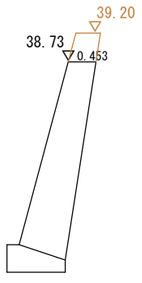
※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

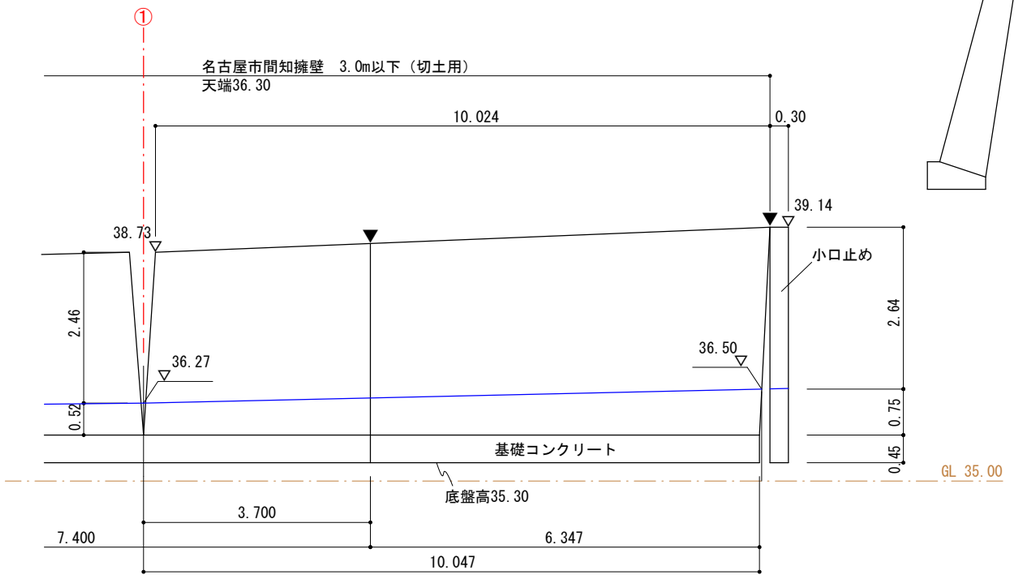
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 60
	作成年月日 令和　5年　6月 17日	図面名称 擁壁展開図（公園）（1）	縮尺 1/100

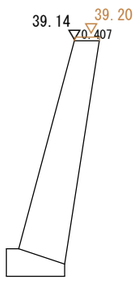
擁壁展開図











凡 例

———	計画地盤線
———	前面地盤線
— —	根入れ基準高
▼	伸縮目地位置
▽	標高

※水抜穴（1箇所/3㎡、塩ビ管φ75）を設置します。
※床付け時に地盤調査を行い、地耐力不足の場合は地盤改良等を行います。
※伸縮目地は底盤まで切断します。

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 61
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 擁壁展開図（公園）（2）	縮尺 1/100

凡 例

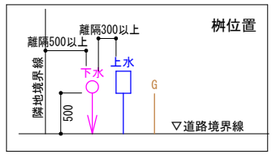
- 申請地
- 10.00 現況地盤高
- 10.00 計画地盤高
- FH 計画地盤高
- 舗装復旧範囲
- 砂石敷き
- 小堤工(1：2)
- 素掘泥溜（フレキ管φ100）側溝に放流
- M20 水道メーター(鋳鉄蓋)及び止水栓（引込管PEφ20）
- 下水公共桝φ200（取付管VUφ100）取付管勾配2.0%以上
- G ガス本管 ガス引込管

KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

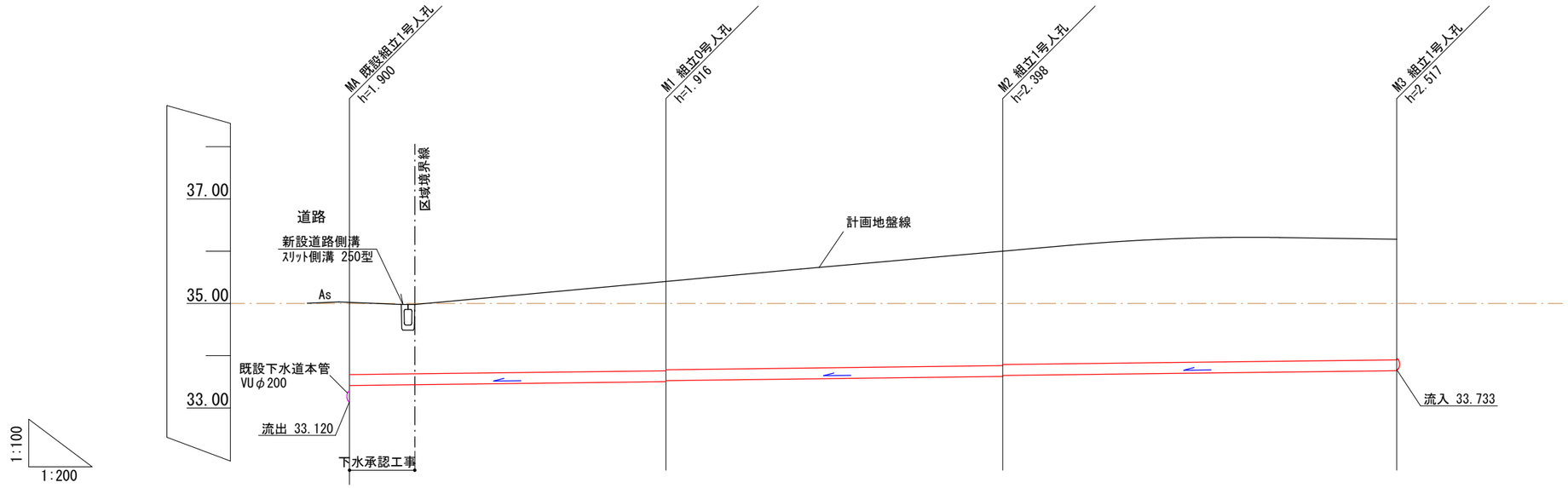
KBM.1(金属鋲)
H=35.037

※造成協力地は別途宅造許可申請

桝位置



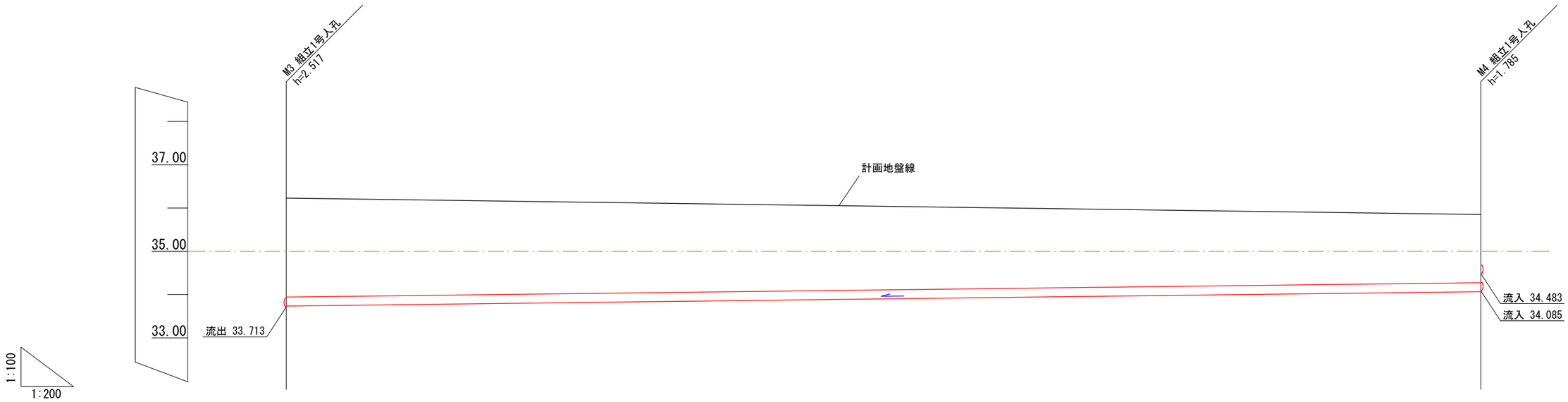
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストーハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	図面番号 27
	作成年月日 令和　5年　7月21日	図面名称 給排水施設計画平面図	縮尺 1/500





管径勾配		VUφ200 6.0‰ 区間距離 12.10m	VUφ200 6.1‰	VUφ200 6.0‰	
土被り	1.69 1.38	1.33	1.71 1.69	2.19 2.17	2.31 2.29
管底高	33.120 33.431	33.446	33.504 33.524	33.602 33.622	33.713 33.733
計画地盤高	35.02	34.98	35.42	36.00	36.23
追加距離	0.00	2.50	12.10	24.99	40.08
単距離	0.00	2.50	9.60	12.89	15.09
測点	MA	区域境界	M1	M2	M3

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 28
	作成年月日 令和　5年　5月31日	図面名称 下水縦断図（1）	縮尺 図示

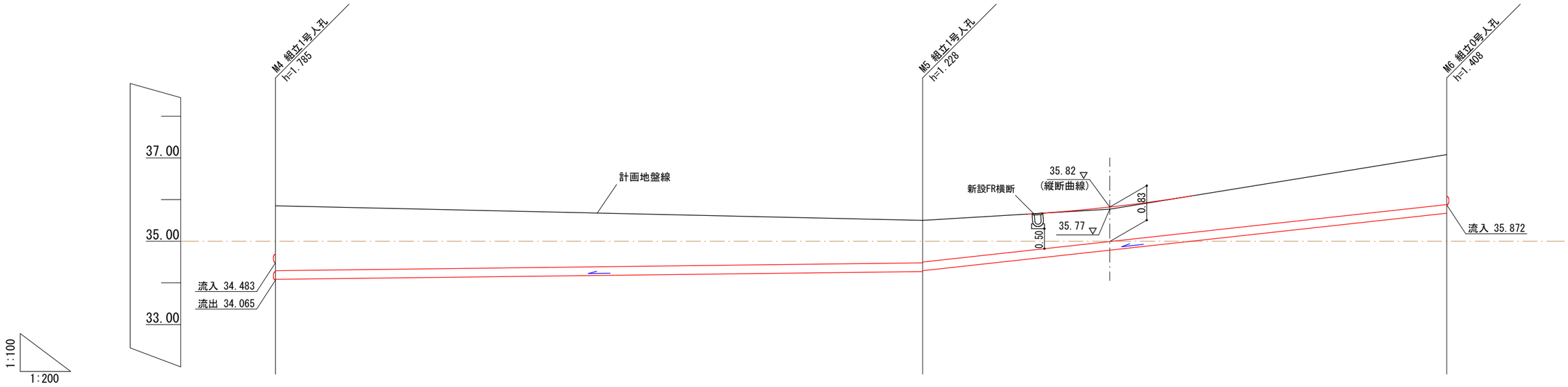


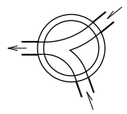
M3インバート図

M4インバート図

管径勾配		VU φ200 6.0‰	
土被り	2.31 2.29		1.58 1.56
管底高	33.713 33.733		34.065 34.085
計画地盤高	36.23		35.85
追加距離	40.08		95.38
単距離	0.00		55.30
測点	M3		M4

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 29
	作成年月日 令和　5年　5月31日	図面名称 下水縦断図（2）	縮尺 図示





M4ｲﾝﾊﾞｰﾄ図



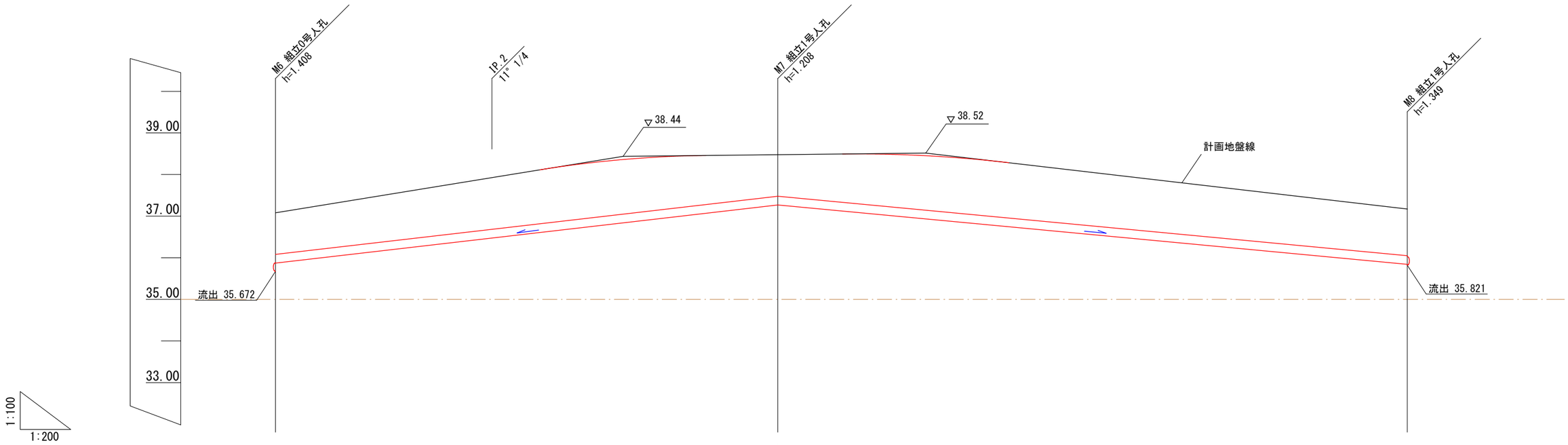
M5ｲﾝﾊﾞｰﾄ図



M6ｲﾝﾊﾞｰﾄ図

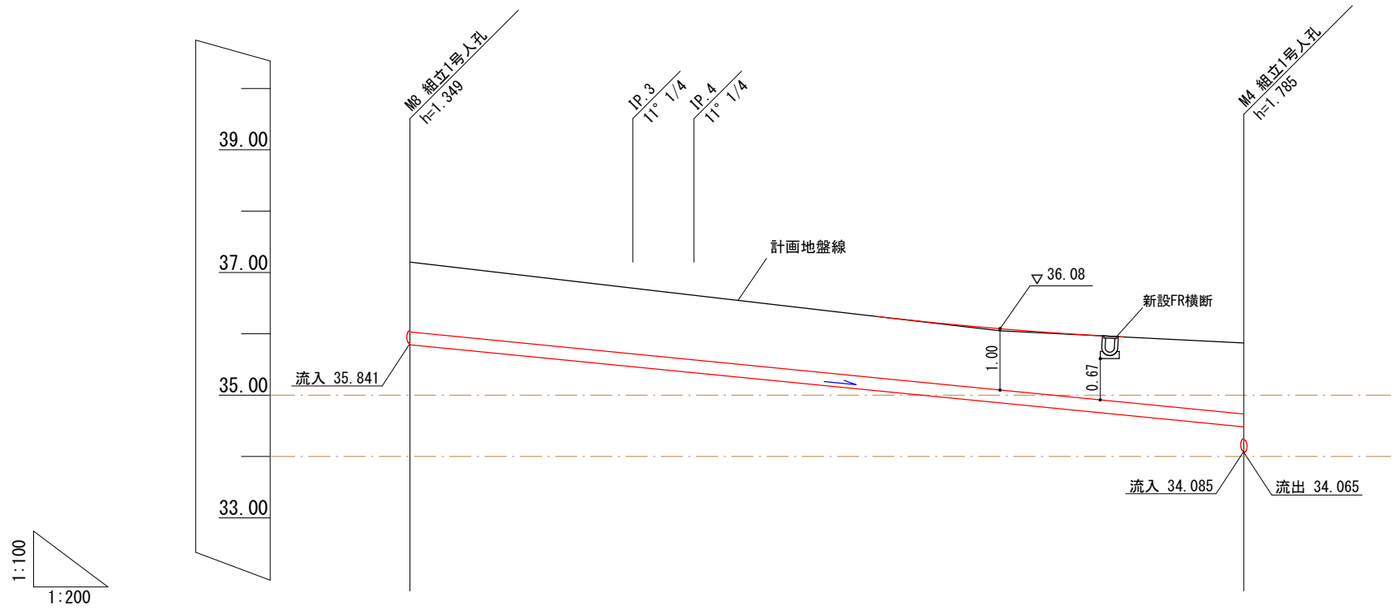
管径勾配		VUφ200 6.0‰	VUφ200 54.7‰	区間距離 25.21m
土被り	1.58 1.56	1.02 1.00	0.78 (0.83)	1.20 1.00
管底高	34.065 34.085	34.272 34.292	34.785	35.672 35.872
計画地盤高	35.85	35.50	35.77 (35.82)	37.08
追加距離	95.38	126.51		151.72
単距離	0.00	31.13	9.00	16.21
測点	M4	M5	道路勾配 変化点	M6

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 30
	作成年月日 令和　5年　5月31日	図面名称 下水縦断図（3）	縮尺 図示



M6インバート図　　M7インバート図　　M8インバート図

| | | |



M8ｲﾝﾊﾞｰﾄ図

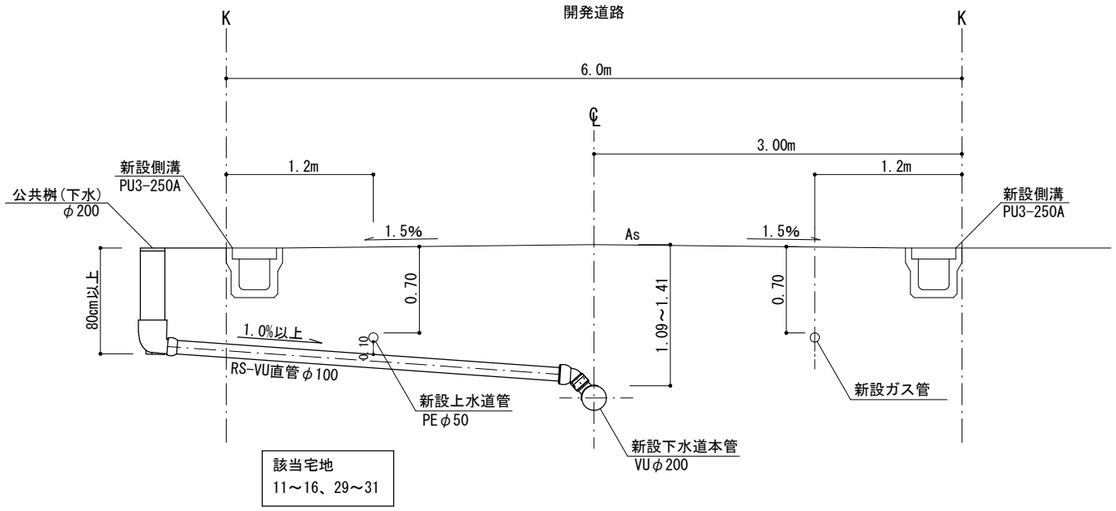
M4ｲﾝﾊﾞｰﾄ図

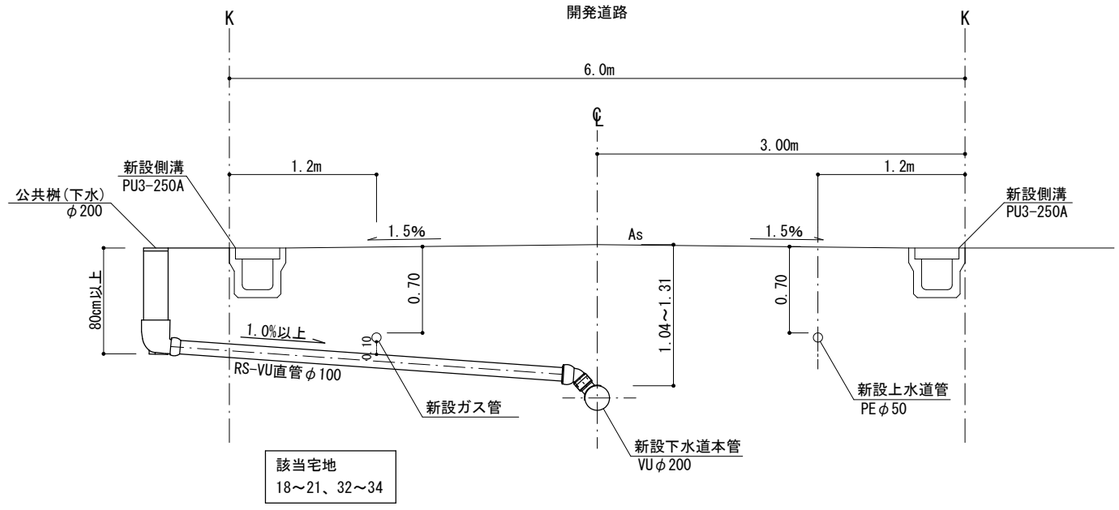
管径勾配		VUφ200 49.2‰		区間距離 27.17m	
土被り	1.12 1.14	1.07	1.05	1.00	1.16 1.58
管底高	35.841 35.821	35.464	35.365	34.874	34.483 34.065
計画地盤高	37.17	36.74	36.63	36.08	35.85
追加距離	206.17				233.34
単距離	0.00	7.24	2.00	9.98	7.95
測点	M8	IP.3	IP.4	道路勾配変化点	M4

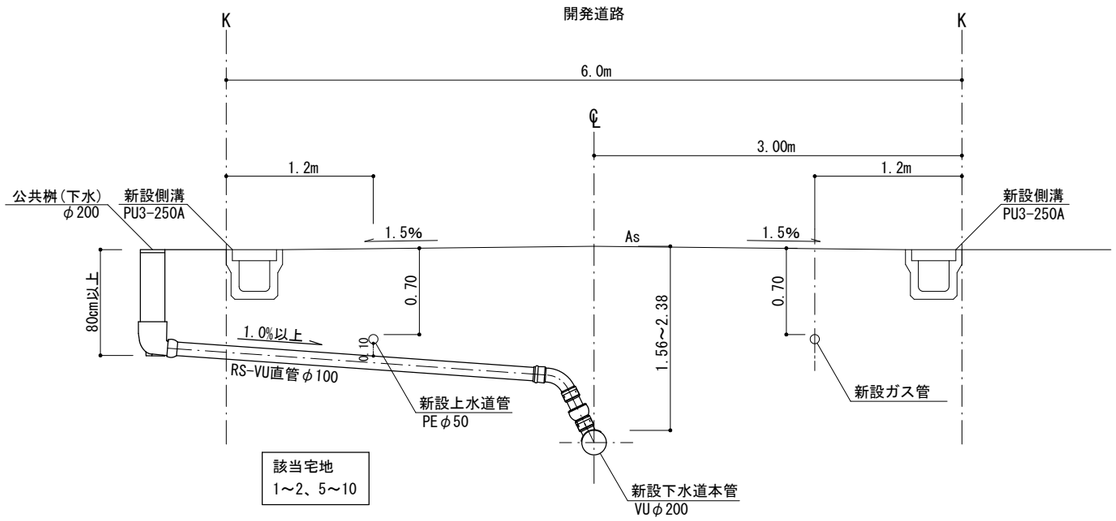
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 32
	作成年月日 令和　5年　5月31日	図面名称 下水縦断図（5）	縮尺 図示

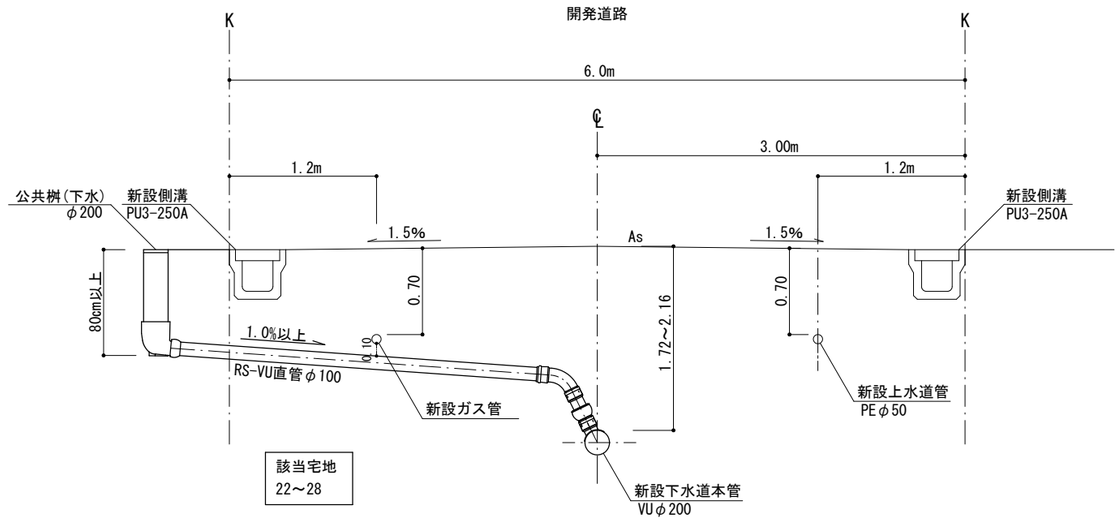
道路標準横断図

1/50





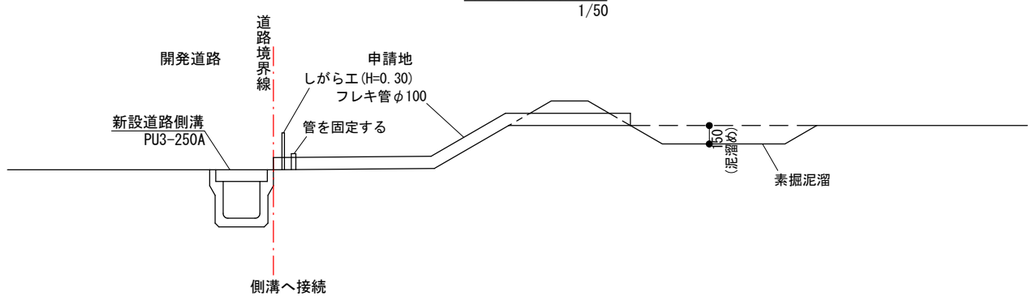




図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 39
	作成年月日 令和　5年　5月31日	図面名称 計画横断図	縮尺 1/50

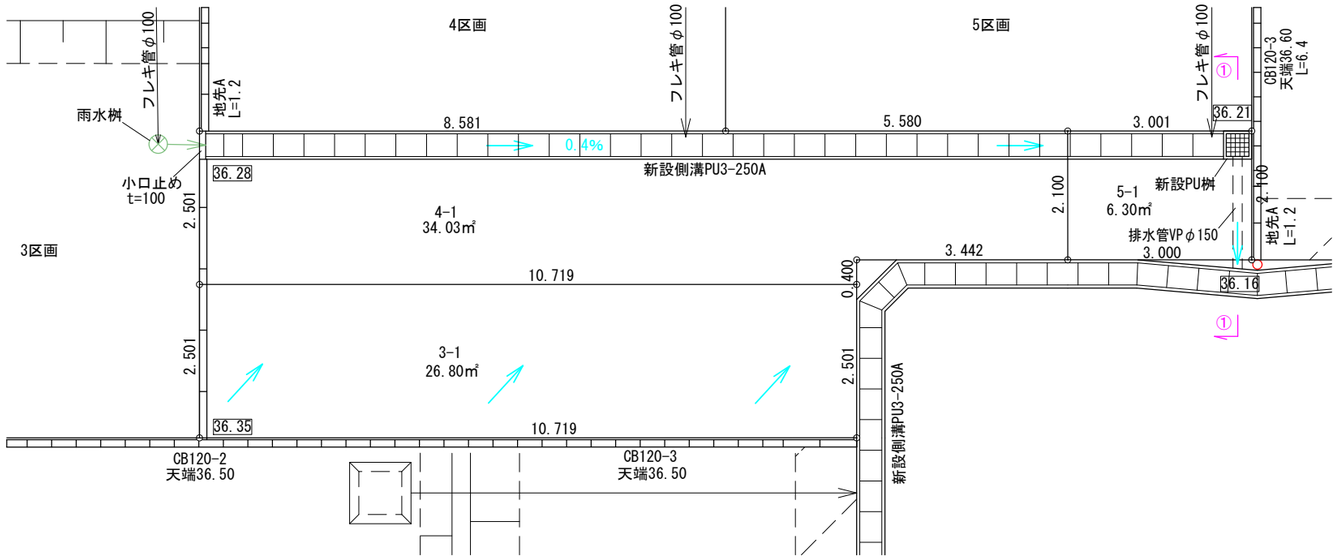
排水施設構造図

1/50

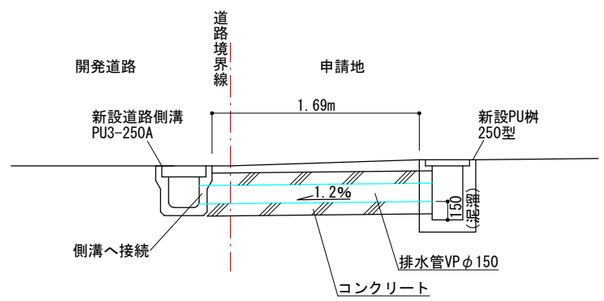


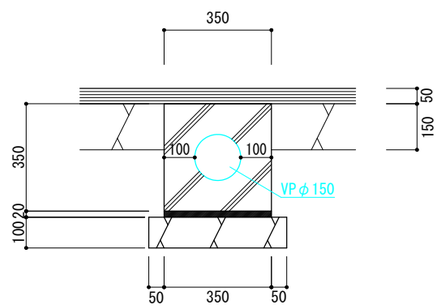
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 33
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 排水施設構造図	縮尺 図示

平面図
1/100



①－①断面
1/50





ｺﾝｸﾘｰﾄ巻き断面図　S=1:20

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 45
	作成年月日 令和　5年　6月17日	図面名称 排水施設構造図（2）	縮尺 図示

KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

KBM.1(金属鋲)
H=35.037

※造成協力地は別途宅造許可申請

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事 作成年月日　令和　5年　6月 29日 図面名称　新設排水計画図 縮尺　1/500	図面番号 34

KBM.2(真鍮標識)
H=33.764

KBM.1(金属鋲)
H=35.037

※公園内は図面番号100「安全対策図」参照

※造成協力地は別途宅造許可申請

カーブミラーの設置箇所は、事前に道路維持課と現地立会の上最終決定すること

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内	造成工事	図面番号 99
	作成年月日 令和　5年　7月21日	図面名称 安全施設図・電柱計画図	縮尺 1/500

※既設構造物の撤去等は別工事にて施工する

※隣地側に目隠しフェンスを設置予定
（フェンス設置について地権者の承諾済み）

既設開口部を使用して接続する

隣地建物

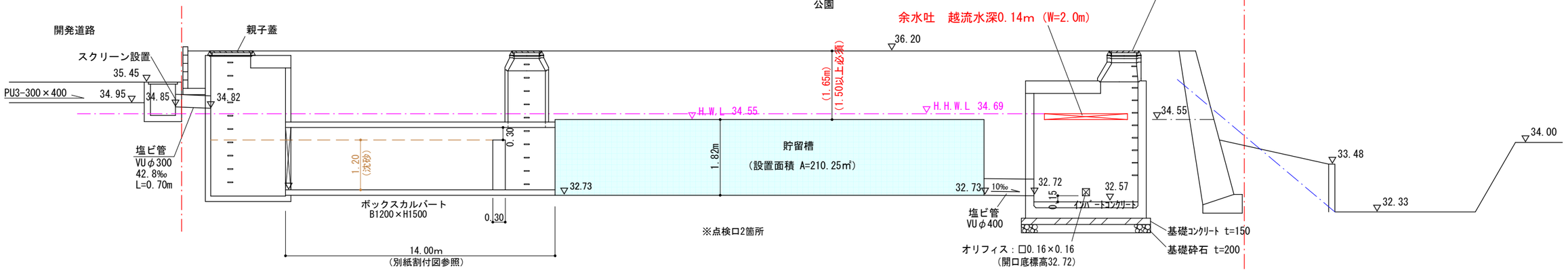
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 54
	作成年月日 令和　5年　6月12日	図面名称 公園・調整池　平面図	縮尺 1/200

※土被りの設定について

公園の設定地盤高さは標準で36.20としていますが、公園内の地表面は勾配になっており、（0.5%～2.0%程度）

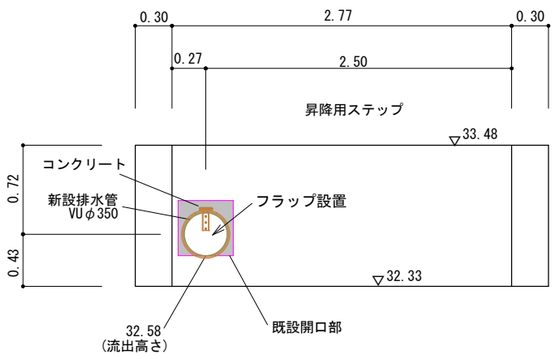
地表面が一番低い部分での土被りが1.50に設定されています。

縦断図 1/100

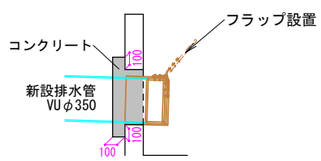


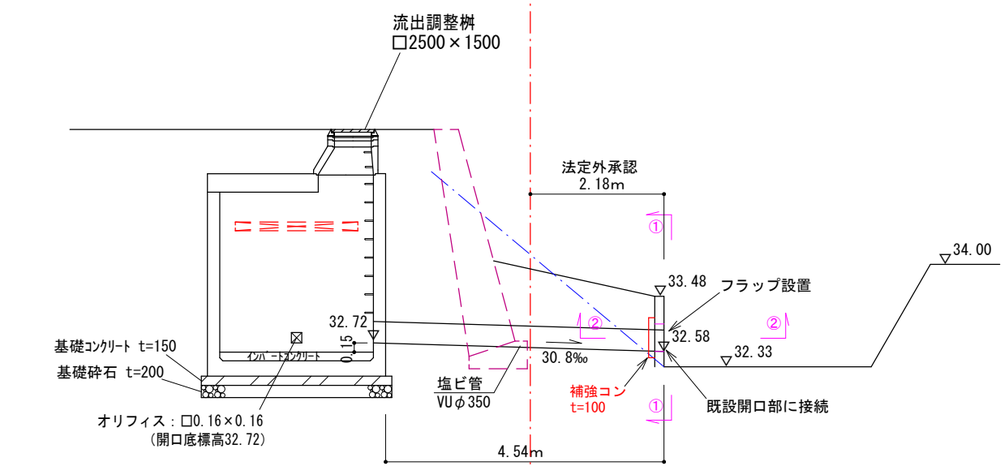
30.00

①－①断面 1/50



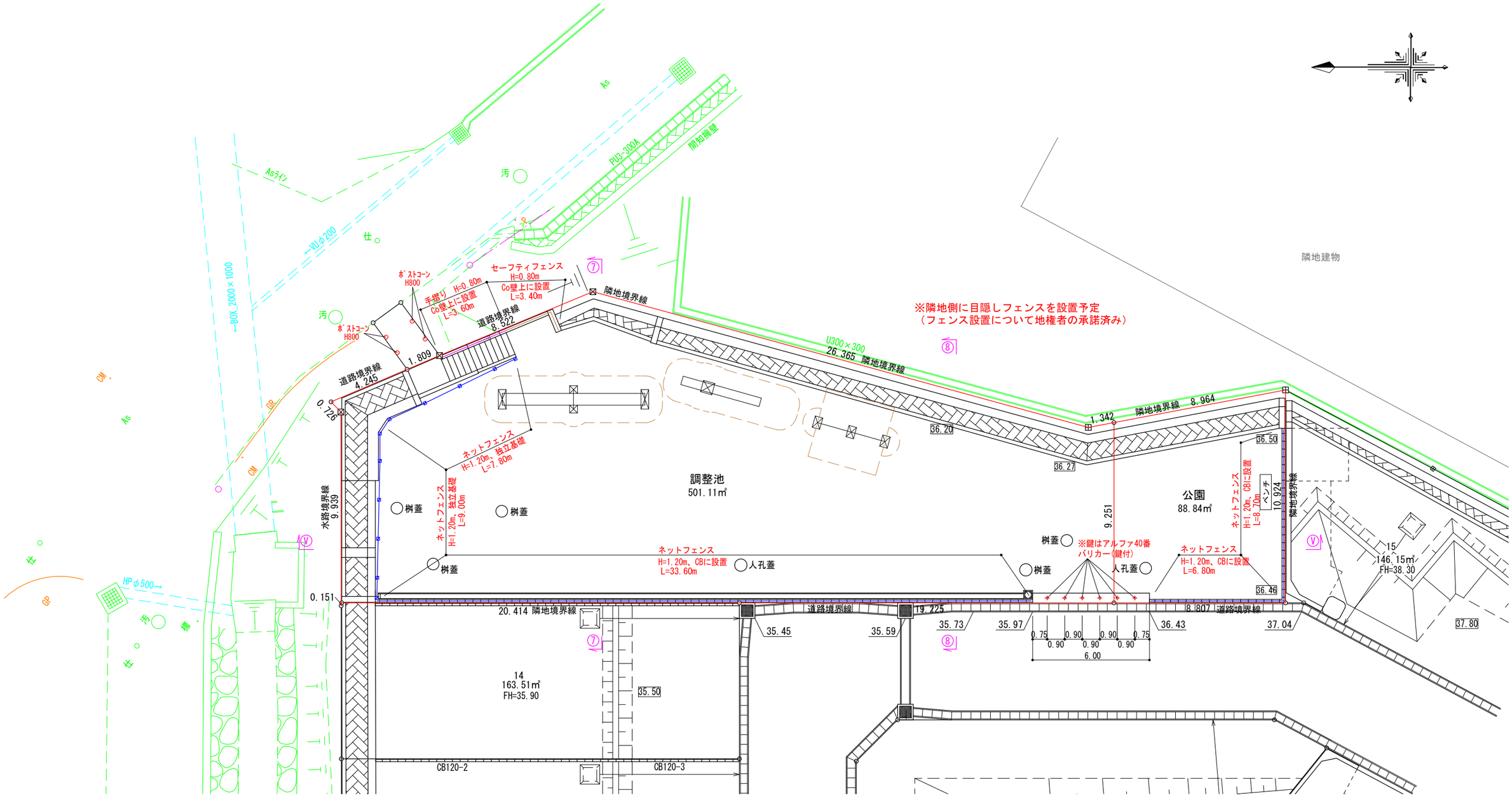
②－②断面 1/50





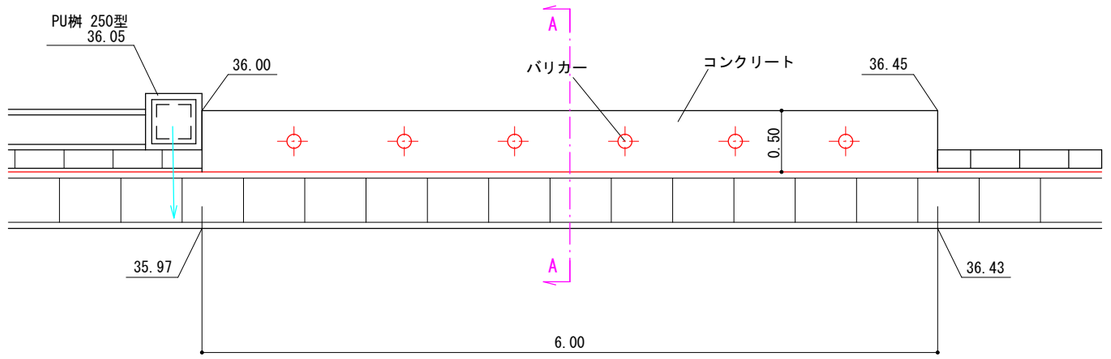
30.00

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 55
	作成年月日 令和　5年　5月11日	図面名称 調整池　縦断図	縮尺 1/100

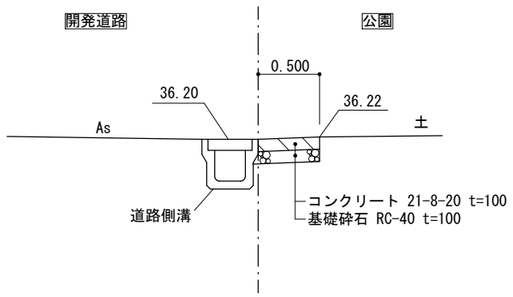


図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 100
	作成年月日 令和　5年　5月19日	図面名称 安全対策図	縮尺 1/200

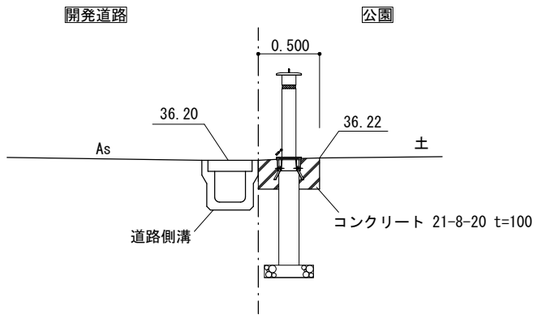
平面図



A－A断面図

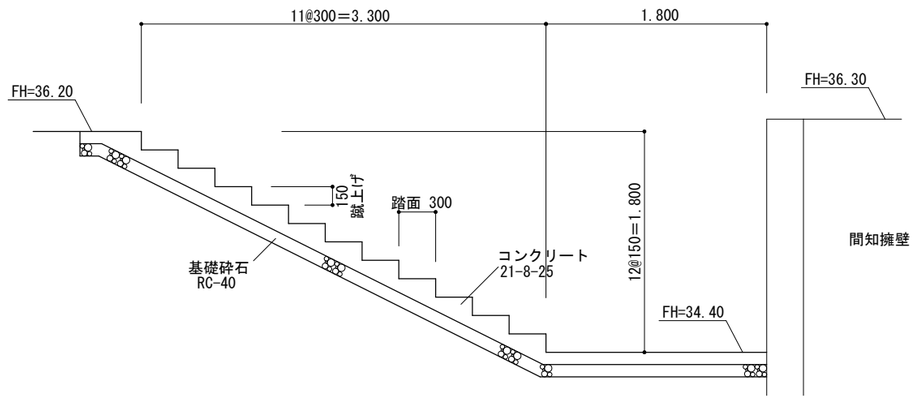


バリカー設置部

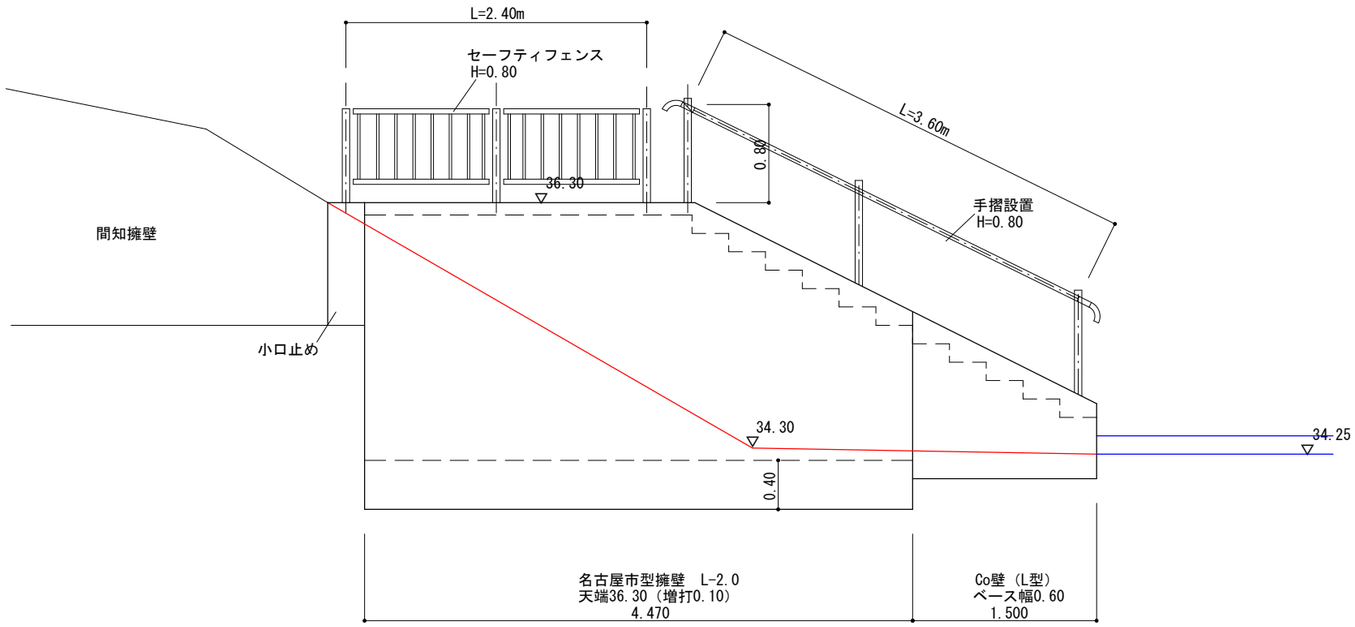


図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 102
	作成年月日 令和　5年　5月 11日	図面名称 公園出入口詳細図	縮尺 1/50

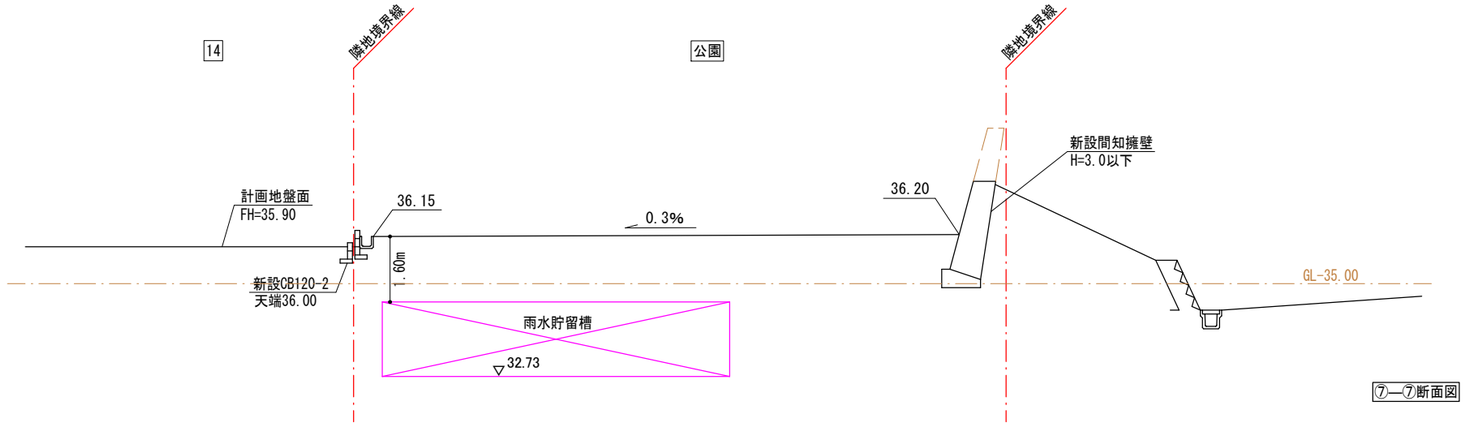
階段工



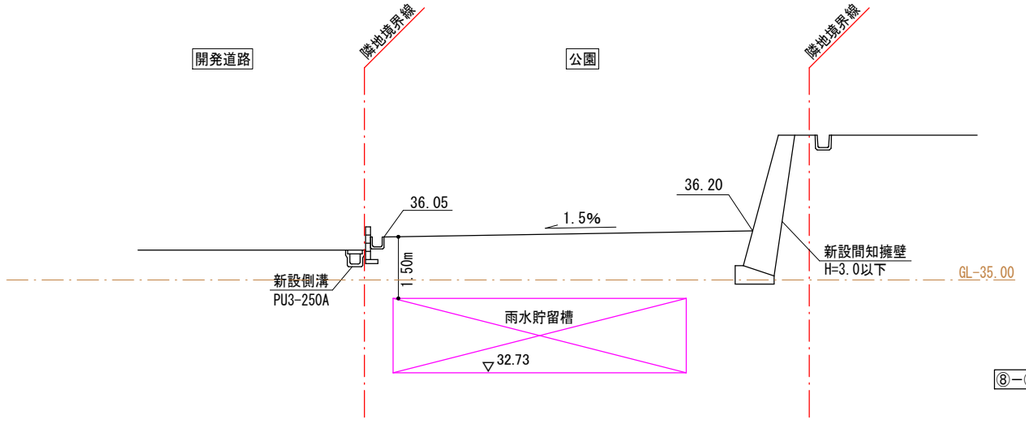
防護柵工



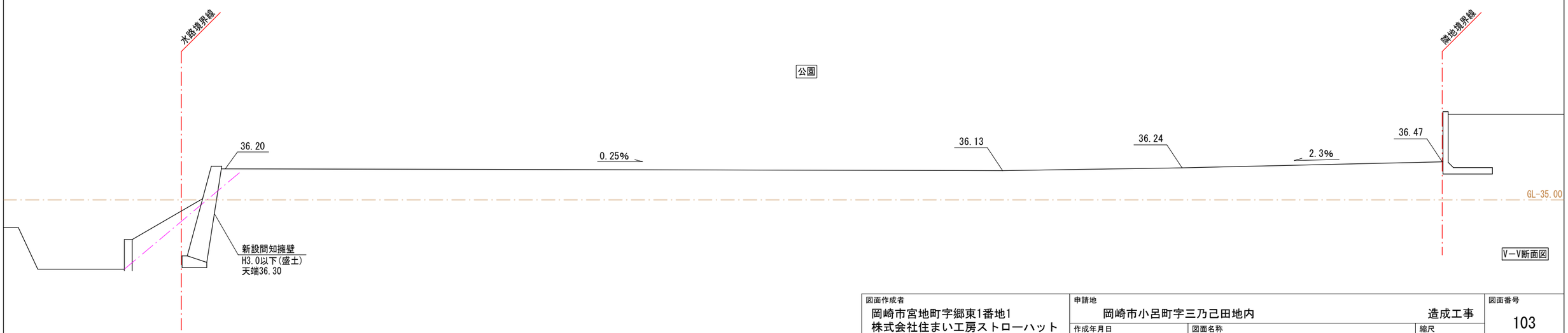
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 56
	作成年月日 令和　5年　5月11日	図面名称 階段工・防護柵工	縮尺 1/50



⑦—⑦断面図



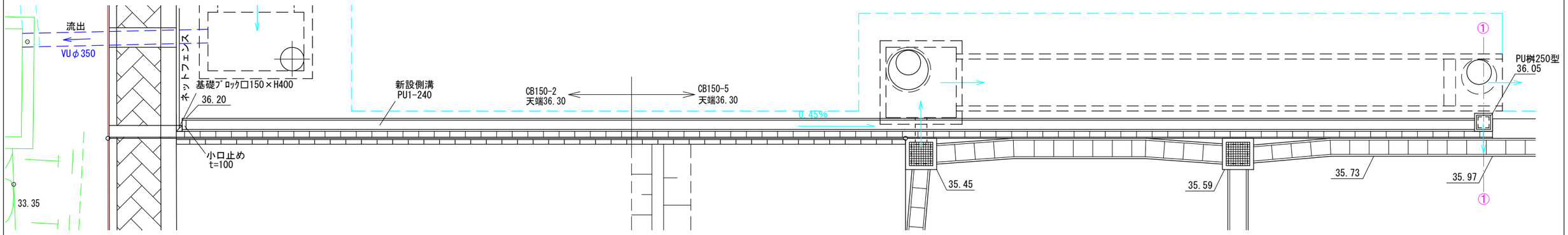
⑧—⑧断面図



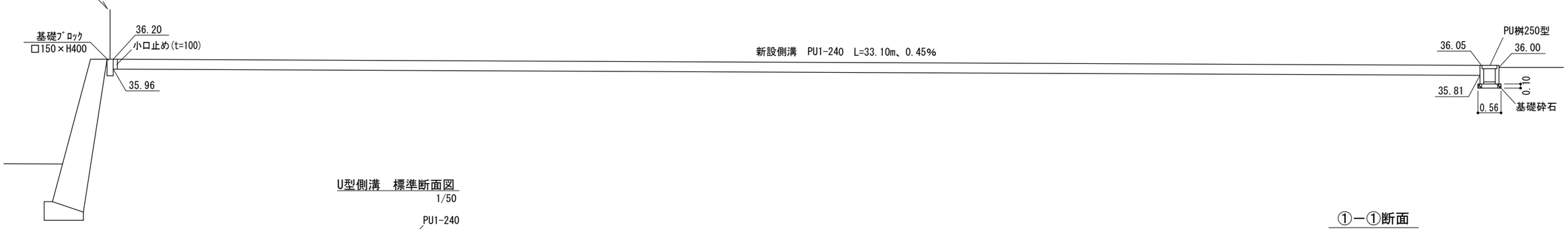
V—V断面図

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 103
	作成年月日 令和　5年　5月11日	図面名称 公園内横断図	縮尺 1/150

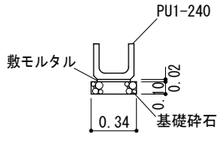
排水工平面図
1/100



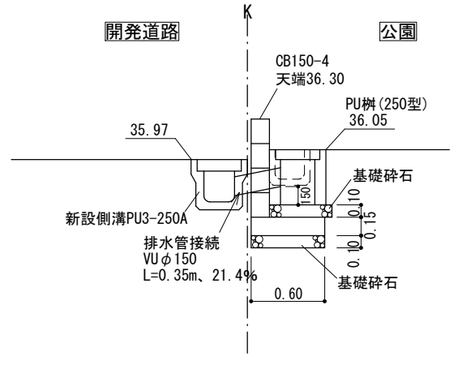
排水工縦断図
1/100



U型側溝　標準断面図
1/50



①－①断面
1/50

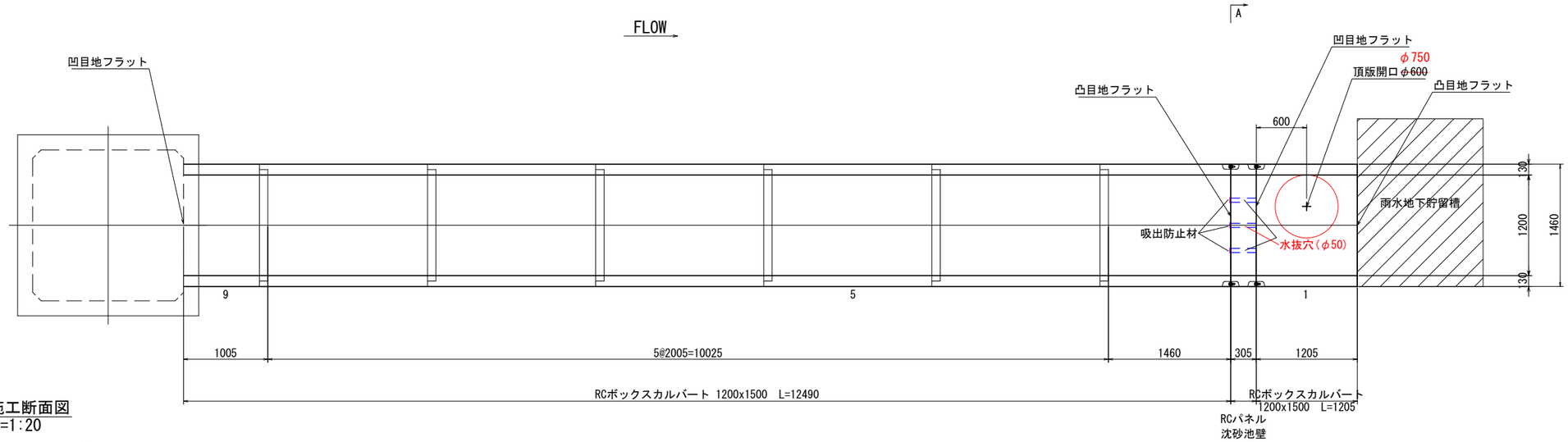


図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 57
	作成年月日 令和　5年　6月12日	図面名称 排水工（公園）	縮尺 図示

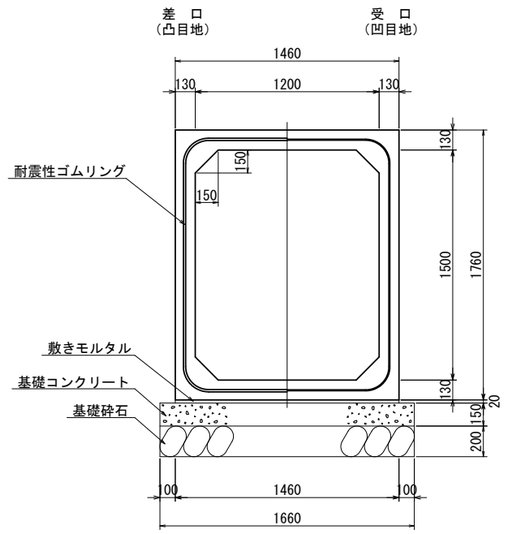
RCボックスカルバート割付図

規格：1200x1500

平面割付図
S=1:30

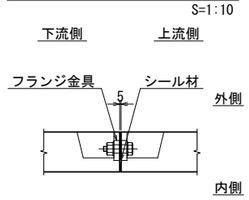


標準施工断面図
S=1:20



＊製品の延びとして5mm考慮する。
＊布設は、通常施工(耐震継手タイプ)とする。
＊縦締めは行わない。
＊BOX-パネル間はフランジ金具にて行い、M16のボルトを使用する。
　なお、側壁外側での連結のため、作業スペースを確保すること。
＊支持地盤において必要地耐力を有しているか調査し、必要な処置を施すこと。

フランジ金具連結詳細図
S=1:10



RCボックスカルバート 数量表

規 格 (B x H x L)	種 別	本 数	製品NO.
1200x1500x2000	標準	5	図参照
1200x1500x1200	短尺、両フラット 頂版開口φ600 フランジ金具付	1	1
1200x1500x1455	短尺、凸目地フラット フランジ金具付	1	3
1200x1500x1000	短尺、凹目地フラット	1	9
合 計		8	

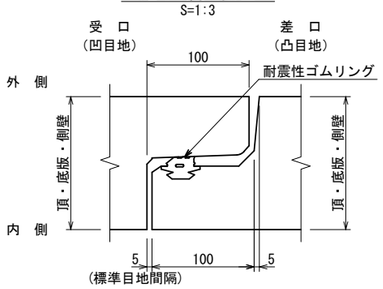
RCパネル 数量表

規 格 (B x H x L)	種 別	本 数	製品NO.
1460x1760x300	開口1200x300 フランジ金具付	1	2
合 計		1	

設計条件表

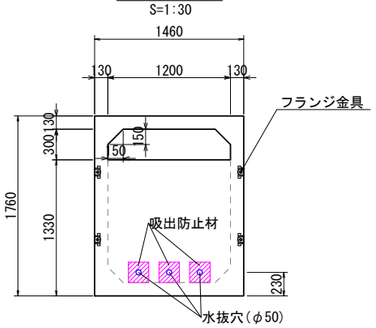
項目		単位	数値
適用土かぶりの範囲		1.50～2.00m	
地下水位		無し	
活荷重		―	T-25
単位体積質量	鉄筋コンクリート	kN/m3	24.5
	土	kN/m3	18.0
許容応力度	コンクリートの設計基準強度	N/mm2	40.0
	コンクリートの曲げ圧縮応力度	N/mm2	14.0
	コンクリートのせん断応力度	N/mm2	0.27
	鉄筋引張応力度(SD295同等以上)	N/mm2	160.0
鉛直土圧係数		―	1.0
水平土圧係数		―	0.5

継手部詳細図
S=1:3



＊耐震性ゴムリングは工場埋め込み製作とする。

A-A断面図
S=1:30



水抜き孔追加

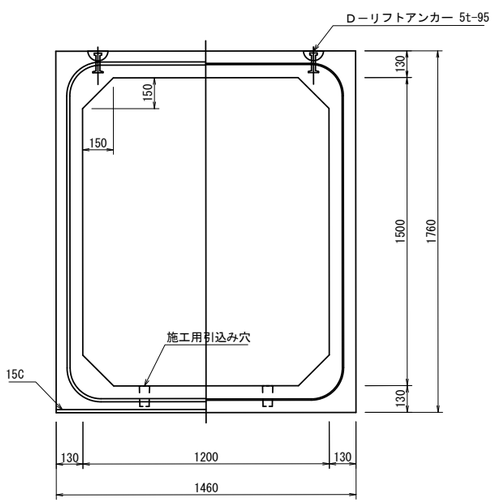
名称	RCボックスカルバート		
規格	1200x1500		
日付	2023/04/24	区分	割付
図番	880306378-100-0	縮尺	1:30
承認 前川	検図 竹内	設計 竹内	製図 ファム

VERTEX ベルテクス株式会社

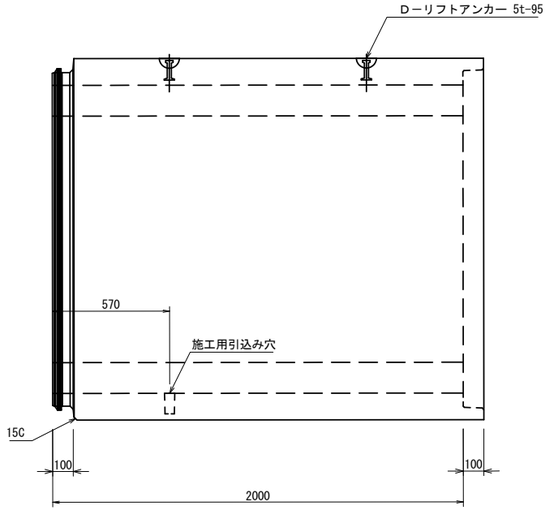
製品図

正面図

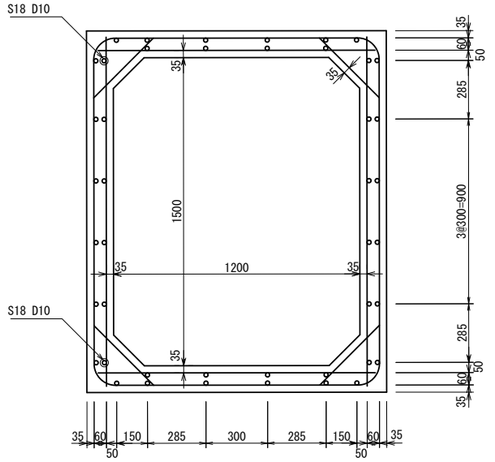
挿　口　　受　口



側面図

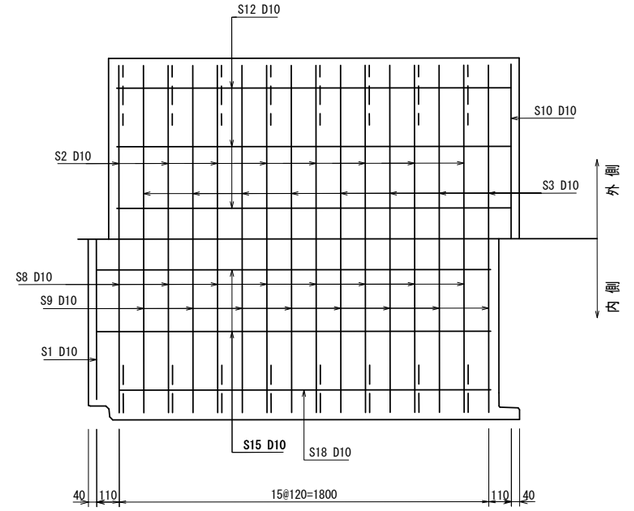


断　面

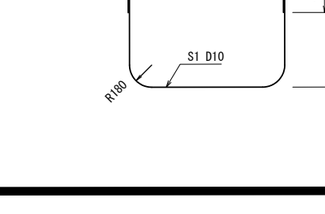


配筋図

側　壁



平面図

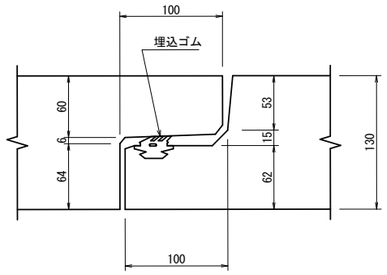


継手詳細図（１／３）

受　口　　挿　口

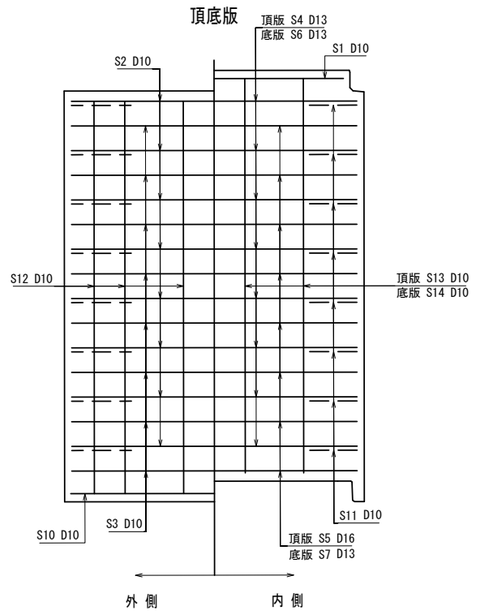
外　側

内　側

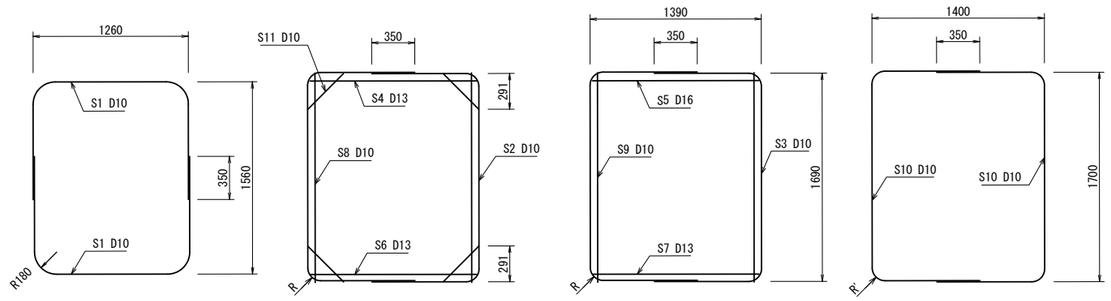


耐震性ゴムリング継手付ボックスカルバート

頂底版



主鉄筋組立図



鉄筋曲げ加工寸法表

径	R※,R' (mm) (最小曲げ半径)
D10	105
D13	140
D16	170
D19	200
D22	240
D25	270
D29	310

※ R：主鉄筋径が複数ある場合は太い主鉄筋径の値とする

材　料　表

記号	径 mm	本数	切断長 m	質量 kg	摘要
S1	10	2	3.17	3.55	
S2	10	16	3.43	30.73	
S3	10	16	3.43	30.73	
S4	13	8	1.35	10.75	
S5	16	8	1.35	16.85	
S6	13	8	1.35	10.75	
S7	13	8	1.35	10.75	
S8	10	16	1.70	15.23	
S9	10	16	1.70	15.23	
S10	10	2	3.45	3.86	
S11	10	32	0.42	7.53	
S12	10	24	1.92	25.80	
S13	10	4	1.92	4.30	
S14	10	4	1.92	4.30	
S15	10	8	1.92	8.60	
S16	-	-	-	-	
S17	-	-	-	-	
S18	10	4	1.81	4.05	
製品質量	4,070 kg	SD295		203.01 kg	

設　計　条　件

活　荷　重	T-25
土　被　り	H=1.50-2.00m
土の単位体積重量	18.0 kN/m3
水平土圧係数	0.500

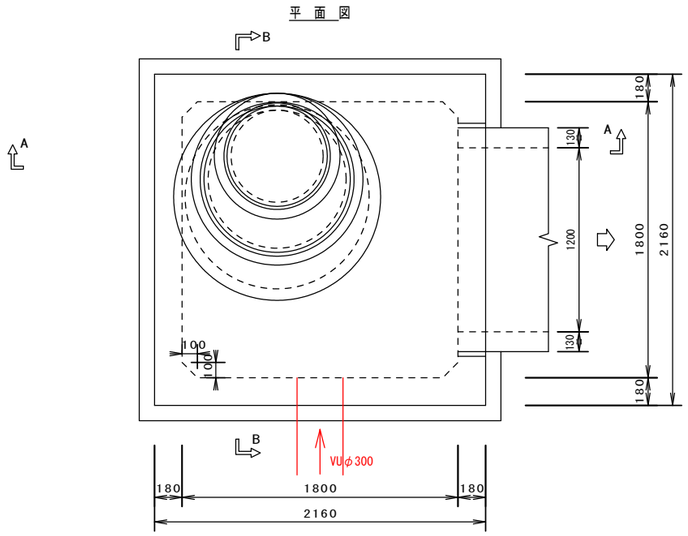
名称	SJボックスカルバート			
規格	1200x1500x2000			
日付	2023/04/24	区分	製配筋図	
図番	880306378-101-0	縮尺	1:15	
承認	前川	検図	竹内	設計 竹内 製図 ファム

VERTEX ベルテクス株式会社

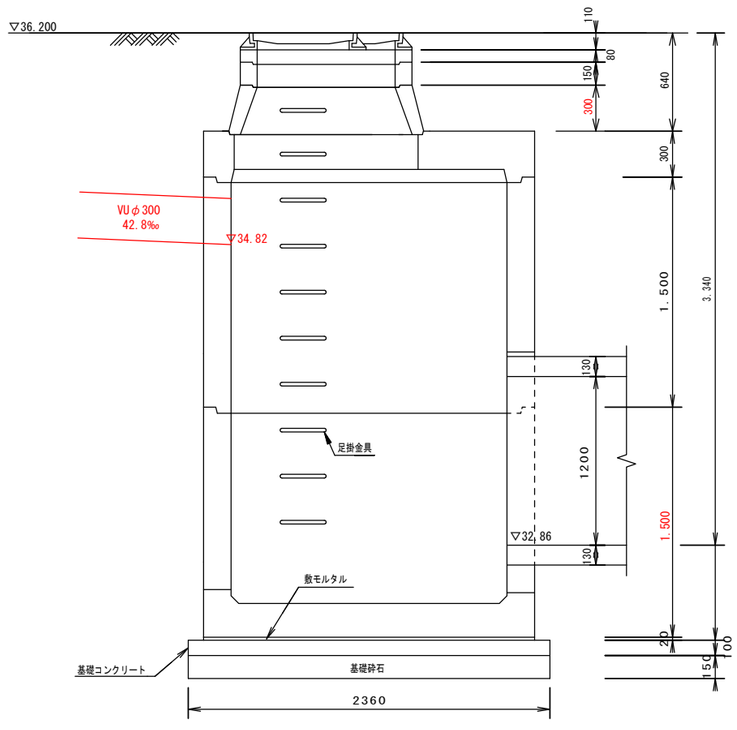
1800x1800　特殊組立式箱形人孔構造図

S=1:20

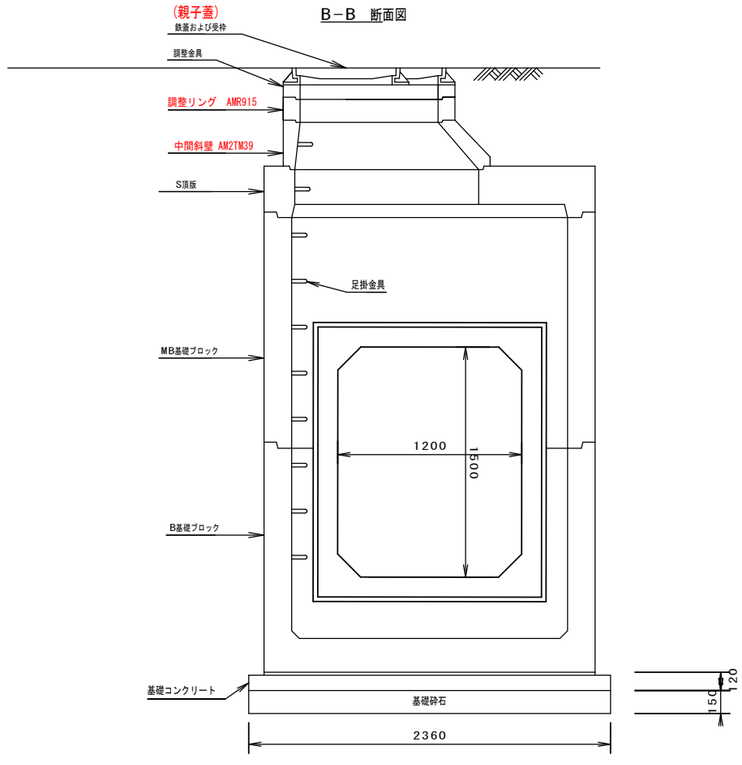
平　面　図



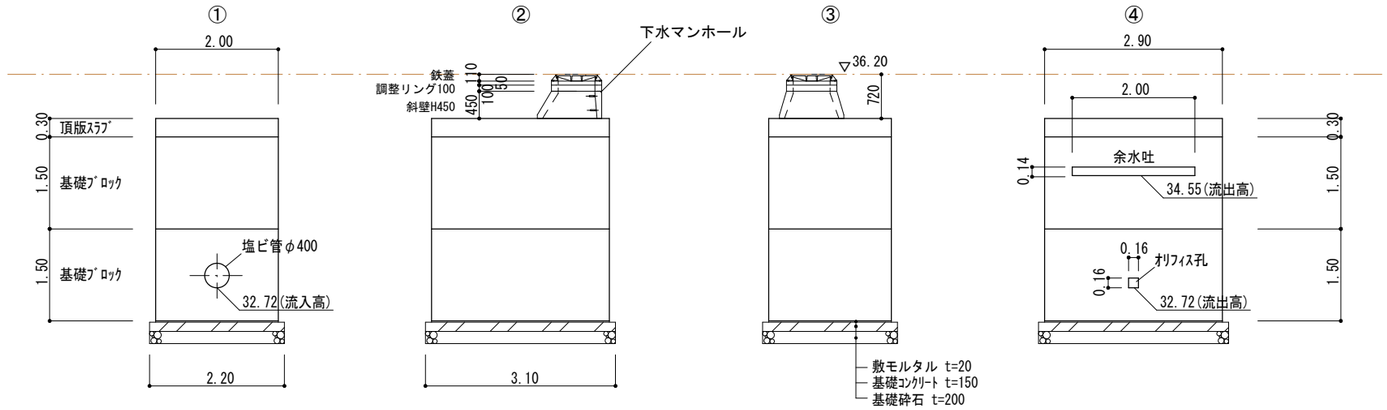
A－A　断面図

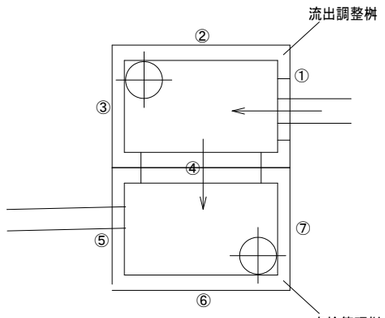


B－B　断面図

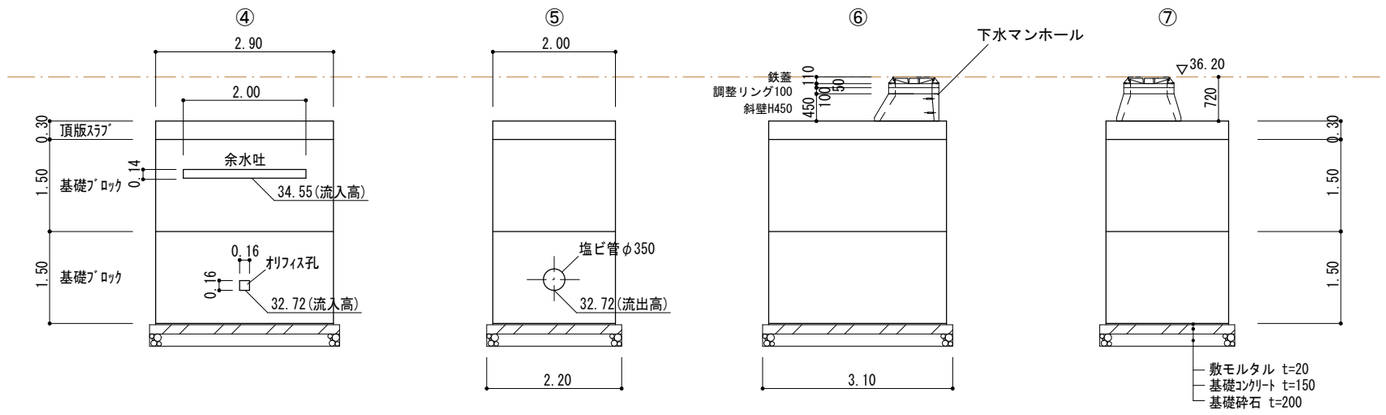


流出調整桝　正面図





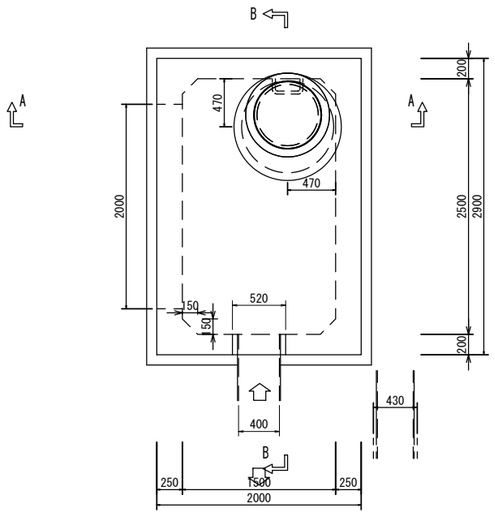
点検管理桝　正面図



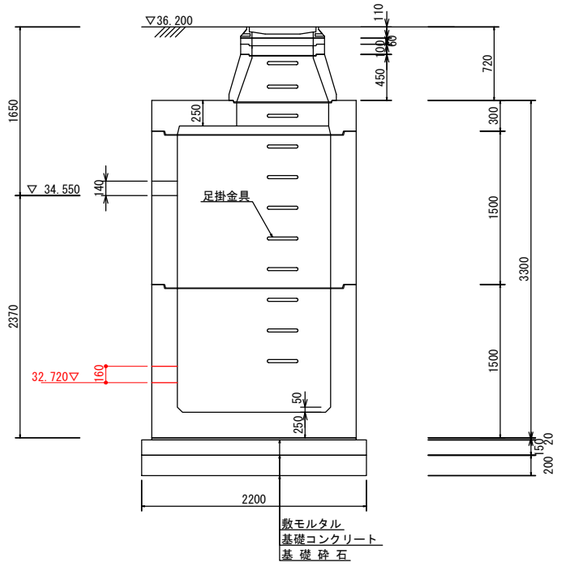
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 104
	作成年月日 令和　5年　5月19日	図面名称 流出調整桝・点検管理桝　正面図	縮尺 1/200

点検管理桝　特殊組立式箱型人孔構造図　S=1:60

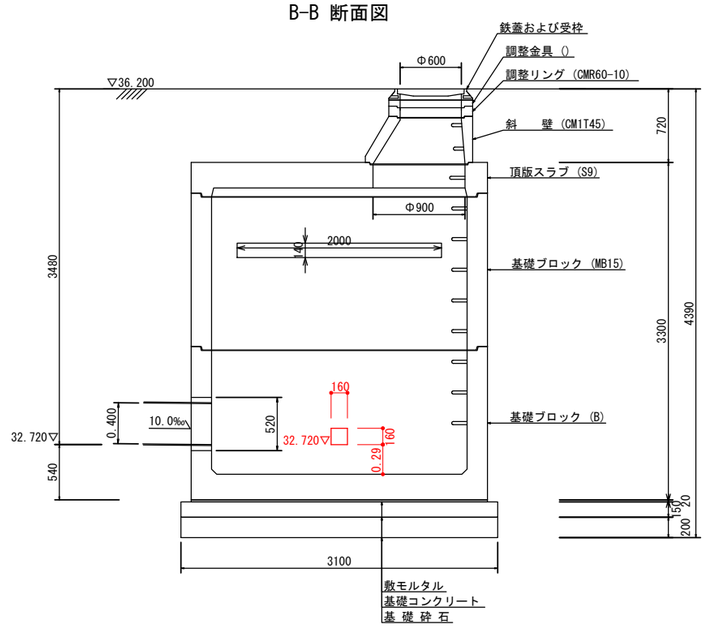
平 面 図



A-A 断面図



B-B 断面図

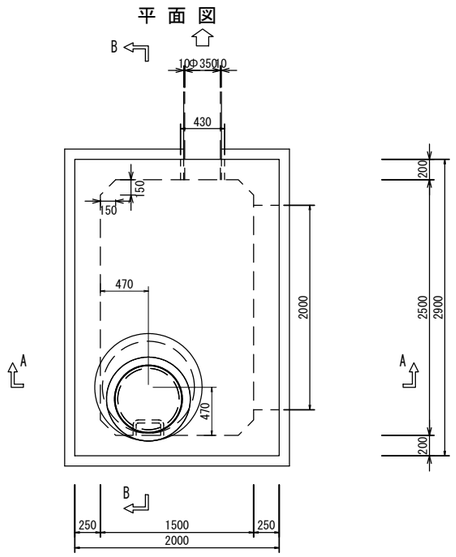


※　箱形部は（社）日本下水道協会 Ⅱ類認定器材とする

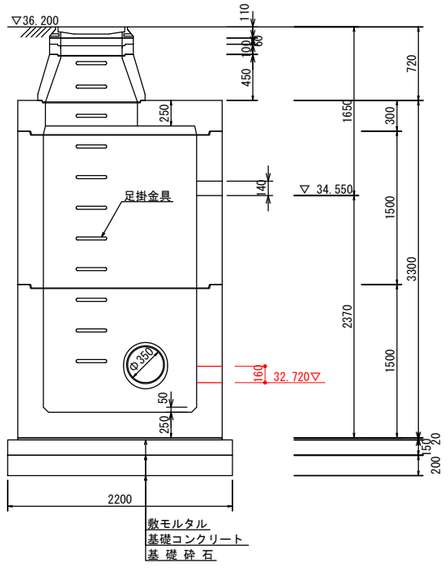
名称	特殊組立式箱型人孔						
規格	2500A形(2500×1500)						
日付	A			区分	組立図		
図番	A			縮尺	1:60		
承認	横塚	検図	A	設計	A	製図	A
VERTEX ベルテクス株式会社							

流出調整桝　特殊組立式箱型人孔構造図　S=1:60

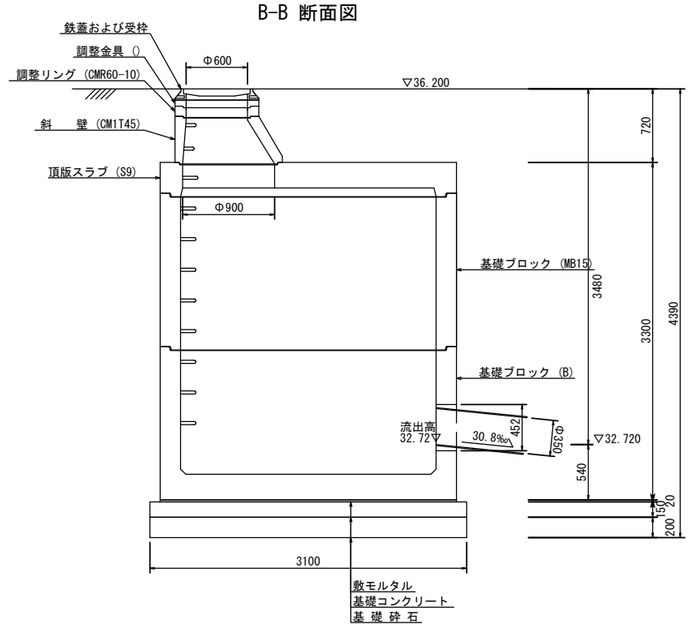
平 面 図



A-A 断面図



B-B 断面図

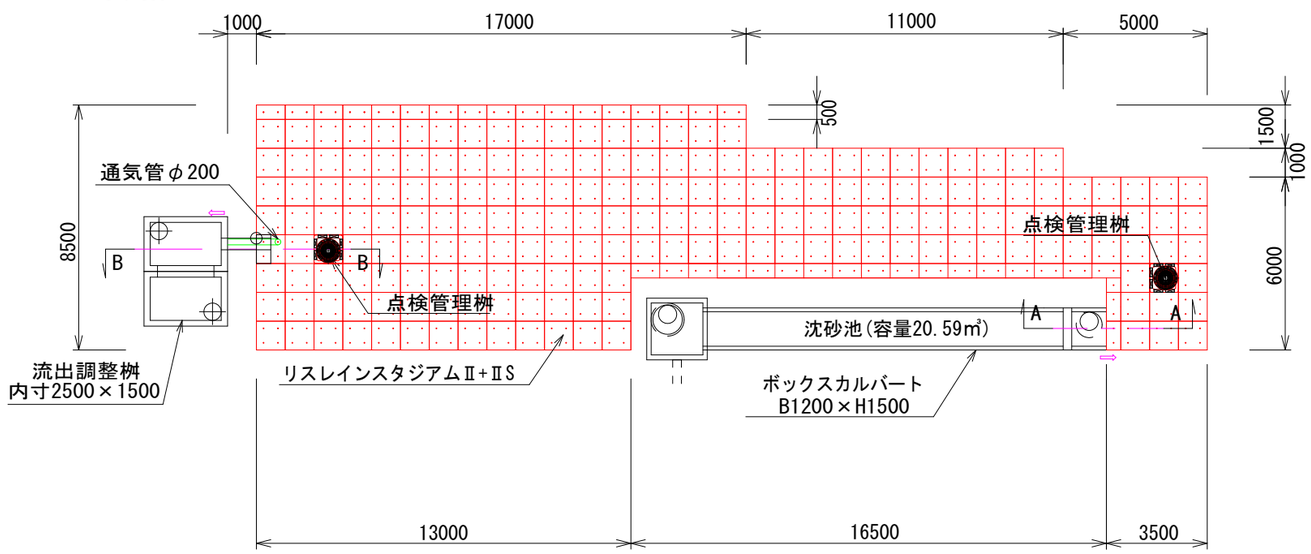


※　箱形部は（社）日本下水道協会 Ⅱ類認定器材とする

名称	特殊組立式箱型人孔						
規格	2500A形(2500×1500)						
日付	A			区分	組立図		
図番	A			縮尺	1:60		
承認	横塚	検図	A	設計	A	製図	A
VERTEX ベルテクス株式会社							

岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事（1/2）

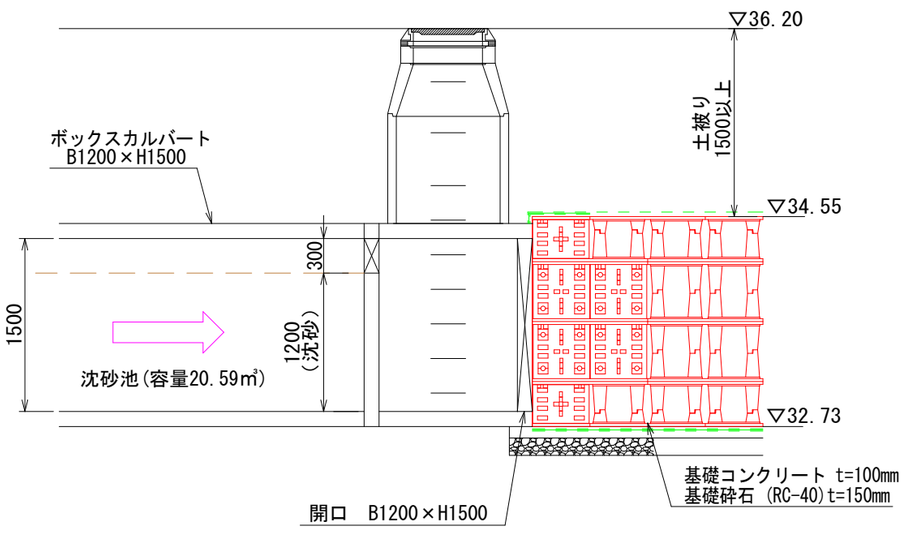
平 面 図
S=1:300



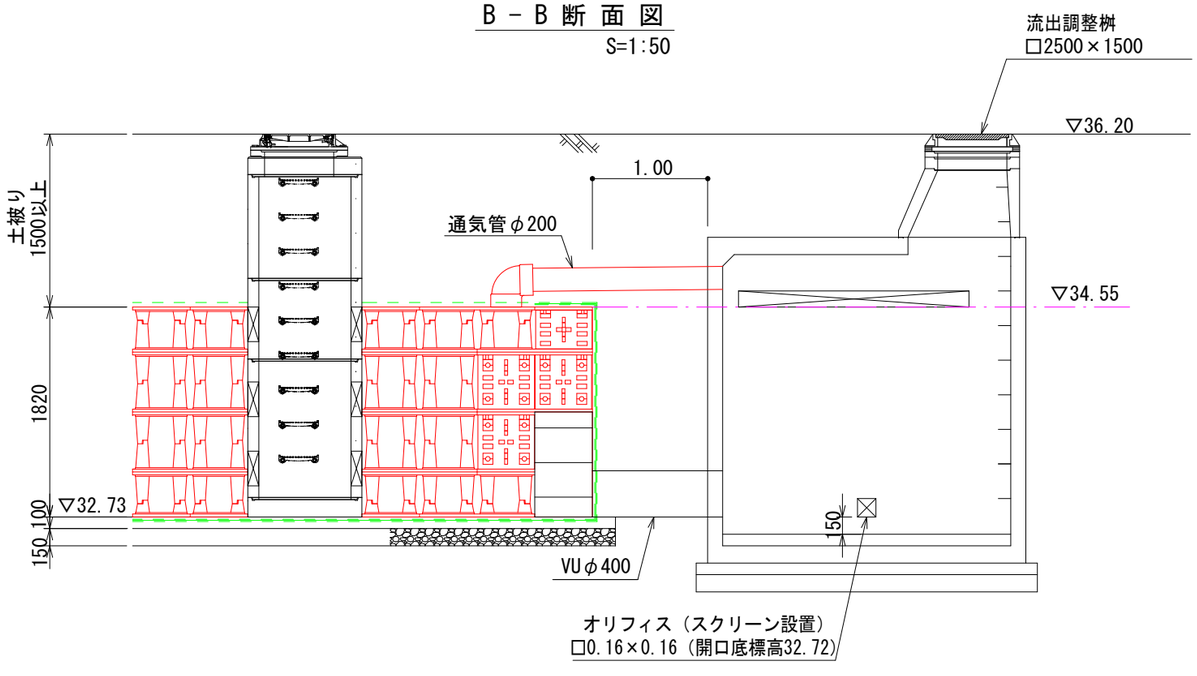
対策量
貯留槽サイズ　210.25㎡ × 1.82m ＝ 382.66㎥
382.655㎡ × 0.9494（空隙率） ＝ 363.297㎥
EPSブロック（体積0.455㎥）を控除
363.297㎥ － 0.455 ＝ 362.842㎥
有効貯留量　362.84㎥

特記事項
※ リスレインスタジアムⅡは、T-25荷重に対し、最低土被り0.50m以上にて対応可能です。
※ 埋戻の際は、先に貯留槽上部に仮置土を行い、偏荷重がかからないよう丁寧に側面部の埋戻を行うこと。
※地下貯留槽への流入部にはゴミ除けのフィルター、スクリーン等を設置すること。
※掘削中に地下水位位置が砕石より高い位置に確認された場合は、計画変更など施設の見直しを行うこと。

A － A 断 面 図
S=1:50



B － B 断 面 図
S=1:50



特記事項	改定履歴	検図	作成	改定履歴	検図	作成

リス興業株式会社

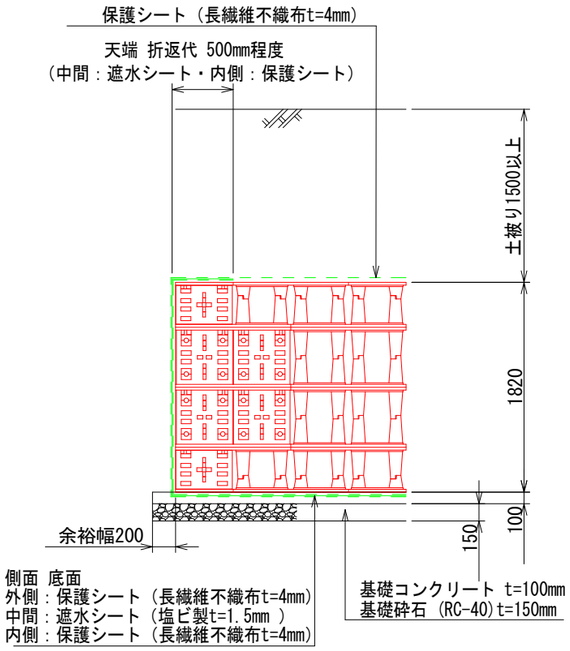
工事名　岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事（1/2）
雨水排水対策工事

図面名　対策施設の計画図

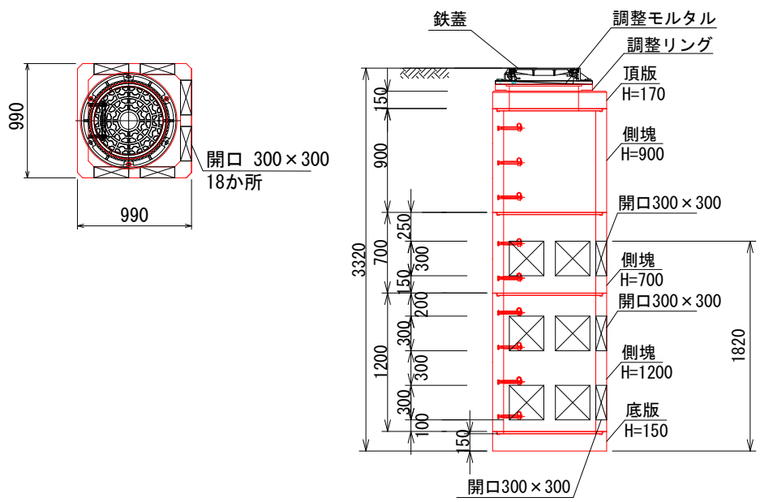
縮尺	作業所長	担当者	担当者	図面番号
図示（A3）				

岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事（2/2）

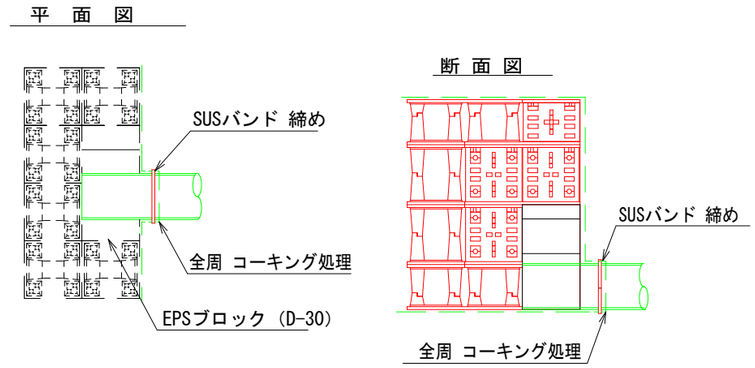
断面詳細図
S=1:50



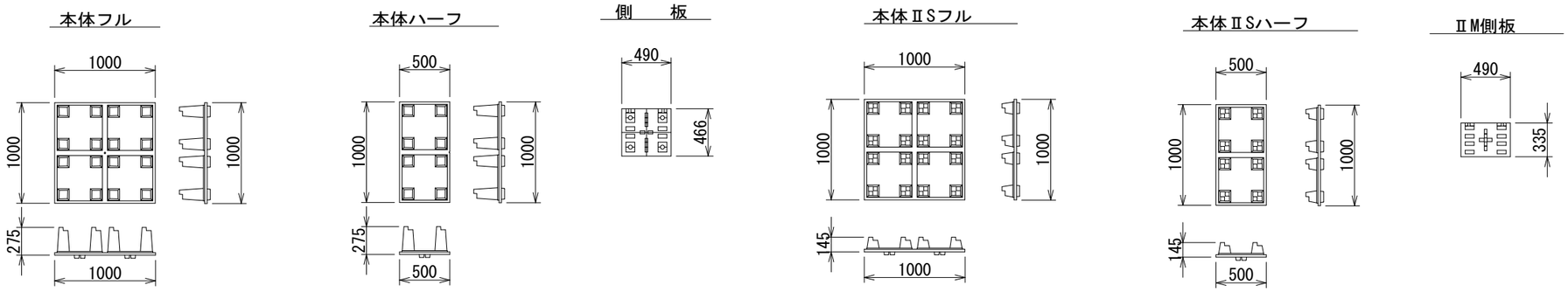
点検管理桝（MKK桝）詳細図
S=1:50



EPSブロック詳細図



製　品　詳　細　図

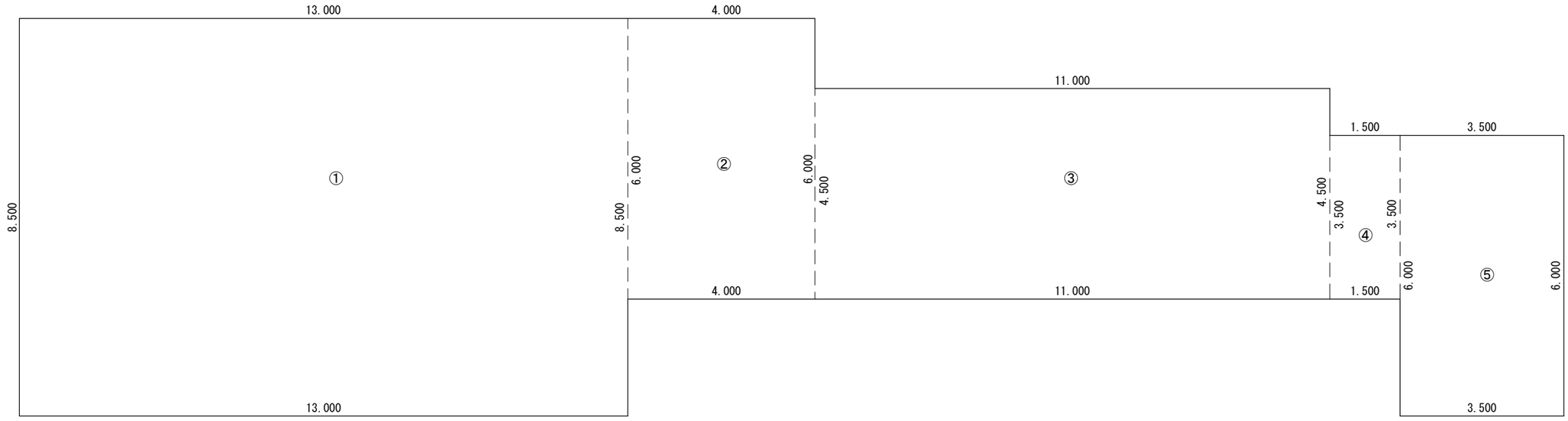


特記事項	改定履歴	検図	作成	改定履歴	検図	作成

リス興業株式会社

工事名	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事（2/2） 雨水排水対策工事	縮尺	作業所長	担当者	担当者	図面番号
図面名	対策施設の計画図	図示 (A3)				

雨水地下貯留槽　設置面積求積図

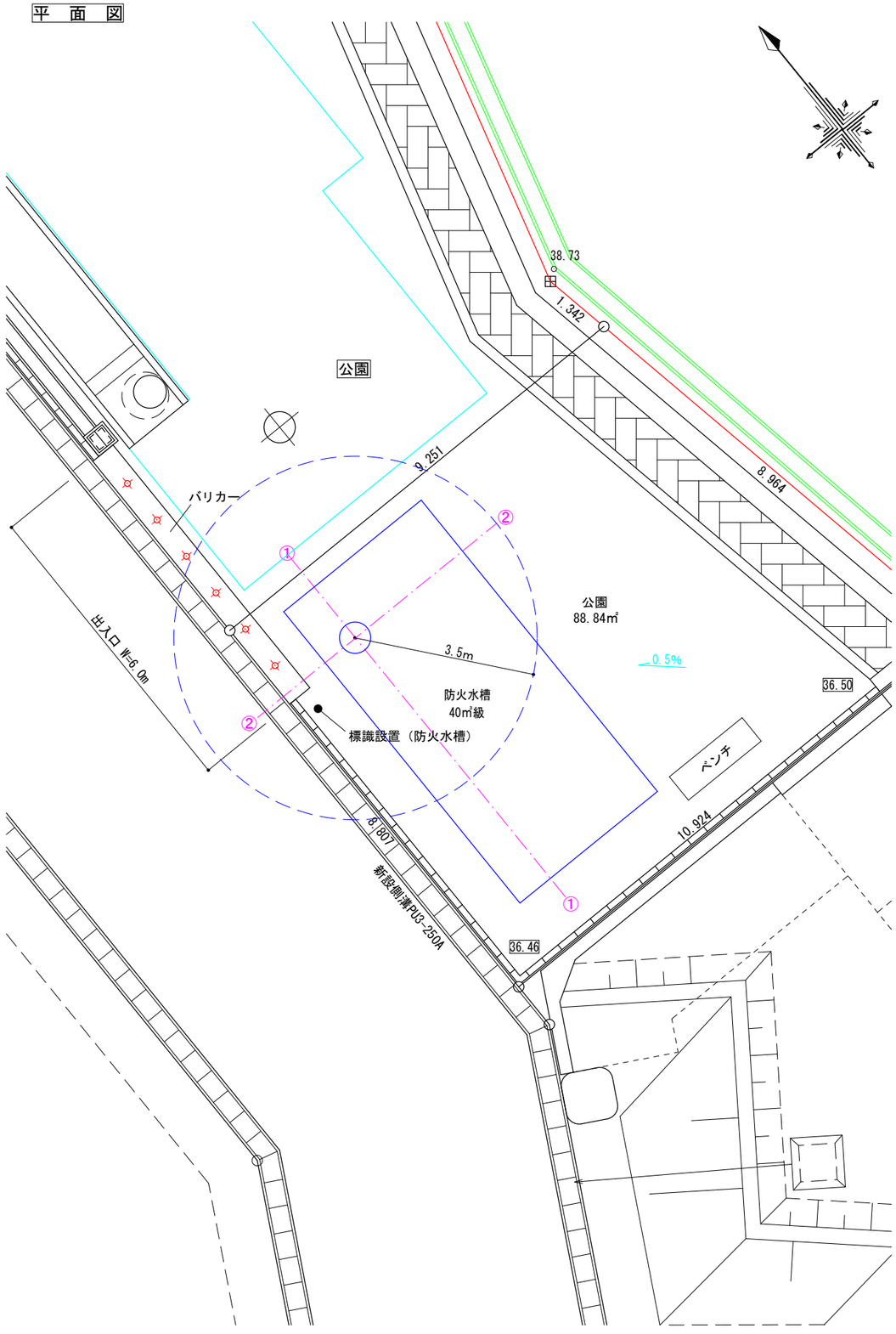


設置面積計算書

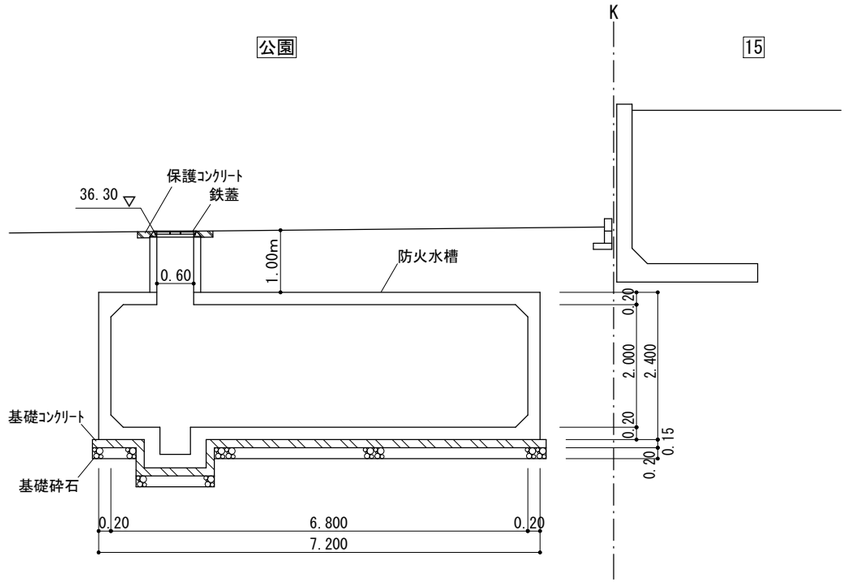
①	8.500	×	13.000	＝	110.500㎡
②	6.000	×	4.000	＝	24.000㎡
③	4.500	×	11.000	＝	49.500㎡
④	3.500	×	1.500	＝	5.250㎡
⑤	6.000	×	3.500	＝	21.000㎡
			合　計		210.250㎡

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 58
	作成年月日 令和　5年　4月 19日	図面名称 地下貯留槽　設置面積求積図	縮尺 1/200

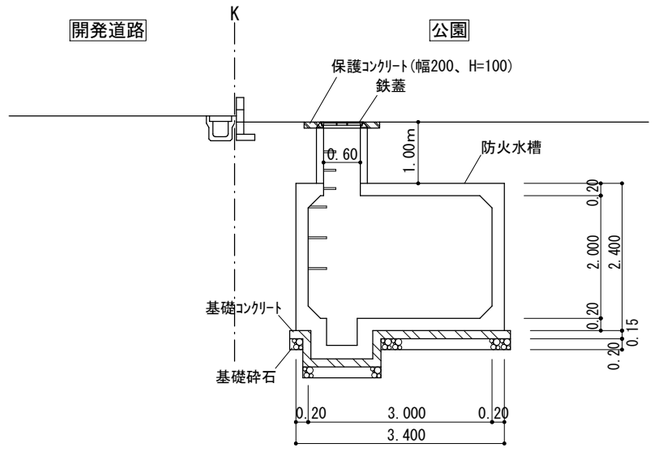
平　面　図



①－①断面



②－②断面



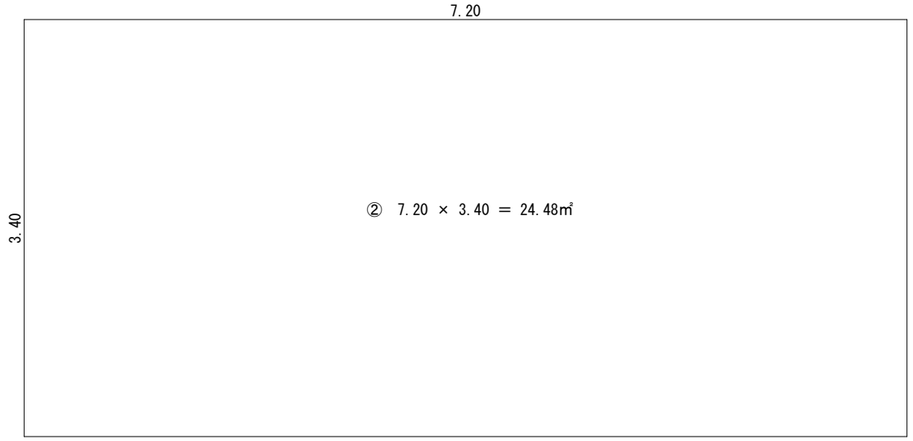
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 35
	作成年月日 令和　5年　5月　9日	図面名称 消防水利	縮尺 1/100

標識基礎ﾌﾞﾛｯｸ
(0.20×0.20×H0.40)



① 0.20 × 0.20 ＝ 0.04㎡

防火水槽

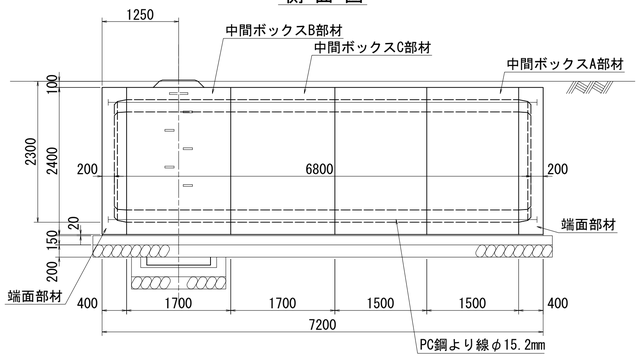


図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 38
	作成年月日 令和　5年　5月　9日	図面名称 消防水利　占有面積求積図	縮尺 1/50

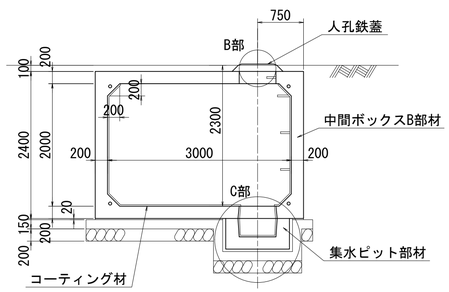
耐震性貯水槽　T40-Ⅰ-A-0.0/1.0

組立図
S=1：50

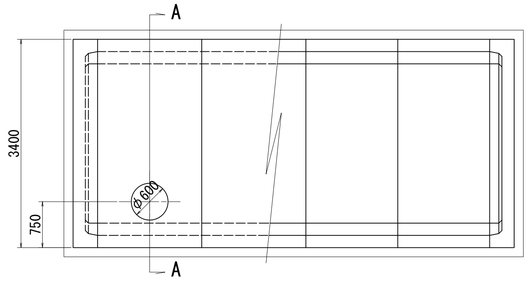
側面図



A-A 断面図



平面図



止水仕様(防水工)材料表

	種　別		算　式	数　量
本体	コーティング材		(2.60+2x1.60+4√2x0.20)x(6.40+2x0.20) + (3.00x2.00-4x0.20^2/2)x2 +0.60xπx0.50x 1 + (2.60+2x1.60+4√2x0.20)x 5x(0.0454-0.015) +0.60xπx 1x(0.0454-0.015)	61.0m2
	コーキング材１		(2x2.60+2x1.60+4√2x0.20) x 5+0.64xπx 1	49.7m
	シール材	中間ボックス、端面部材	(2x2.80+2x1.70+2xπx0.2)x5	51.3m
		集水ピット部材	(4x0.84+0.2)x 1	3.6m
		調整用部材	(2xπx0.34+0.2)x 1x 1	2.3m
集水ピット連結部	コーキング材１		0.04/3x(πx0.07^2/4+πx0.06^2/4+ -√πx0.07^2/4xπx0.06^2/4) x 4	0.001m3
	パッキン材		——	4ケ

基礎数量表

種　別	算　式	数　量	備　考
基礎コンクリート	(7.50x3.70+(1.24+1.14+2x0.15)x0.52x2)x0.15	4.581m3	σck=18.0 N/mm2
基礎型枠	2x(7.50+3.70)x0.15+(4x(1.24+1.14)+8x0.15)x0.52	8.934m2	
基礎砕石	7.50x3.70	27.750m2	t=0.20m
敷モルタル	(7.20x3.40-1.24x1.14)x0.02	0.461m3	

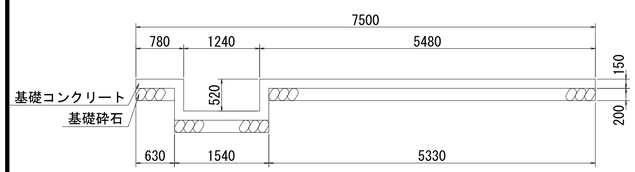
耐震性貯水槽明細書

型式番号	耐-00001-1号		
型式記号	T40-Ⅰ-A-0.0/1.0		
容　量	40.16 m3		
設計荷重	10.0 kN/m2		
設置場所	Ⅰ型		
土被り厚	0.100 m		
形　状	横置ボックスカルバート型		
材　料	規格または算式	数　量	備　考
中間ボックスA部材	3.4m x 2.4m x 1.5m	2 個	
中間ボックスB部材	3.4m x 2.4m x 1.7m	1 個	
中間ボックスC部材	3.4m x 2.4m x 1.7m	1 個	
端面部材	3.4m x 2.4m x 0.4m	2 個	
集水ピット部材	PH500(1.04m x 1.04m x 0.50m)	1 個	
PC鋼より線	φ15.2mm, L= 7.8m	4 本	SWPR7B
定　着　具	アンカープレート，グリップ	8 組	端面部材用
グラウト	0.12/3xπx(0.08^2+0.08x0.07+0.07^2)x8 +0.02xπx0.08^2x8+6.920xπ/4x0.035^2x4	0.047 m3	σck=30 N/mm2
緊結ボルト	M16,L=0.100m(ナット，座金付)	3 組	
人孔鉄蓋	φ600	1 組	
六角ボルト	M20,L=200mm(ワッシャー付)	4 組	
Gキャップ E	-	8 組	

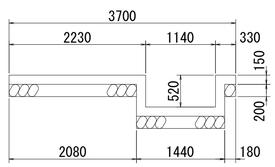
※内面防水は、コーティング仕様とする。
※日本消防設備安全センターの認定品である。

基礎図
S=1：50

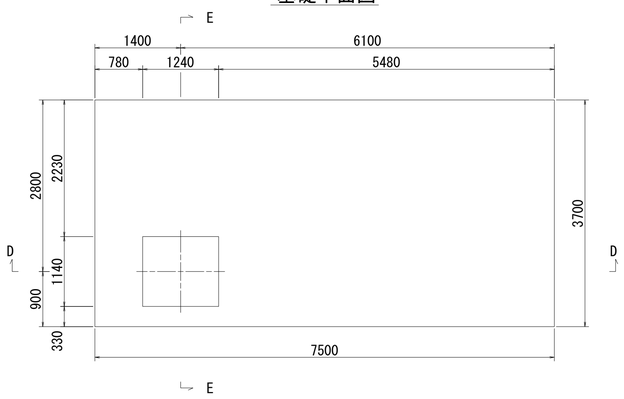
D-D 断面図



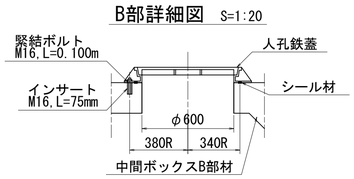
E-E 断面図



基礎平面図

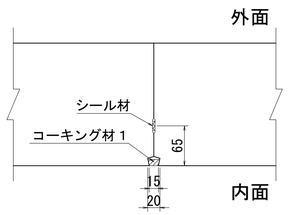


B部詳細図 S=1:20

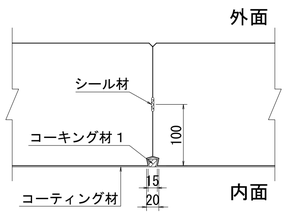


継手部詳細図 S=1:5

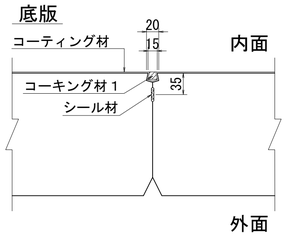
頂版



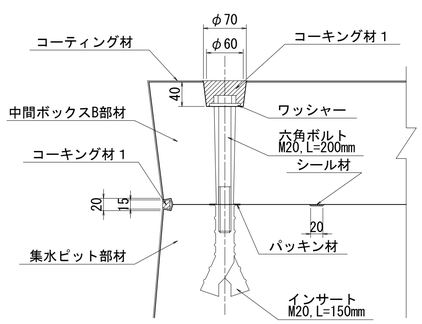
側壁



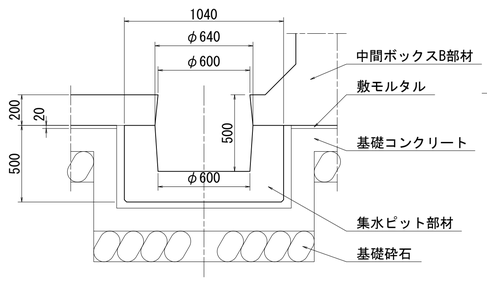
底版



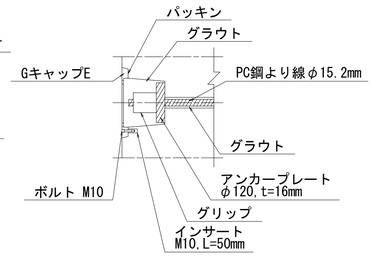
集水ピット連結部詳細図 S=1:5



C部詳細図 S=1:20



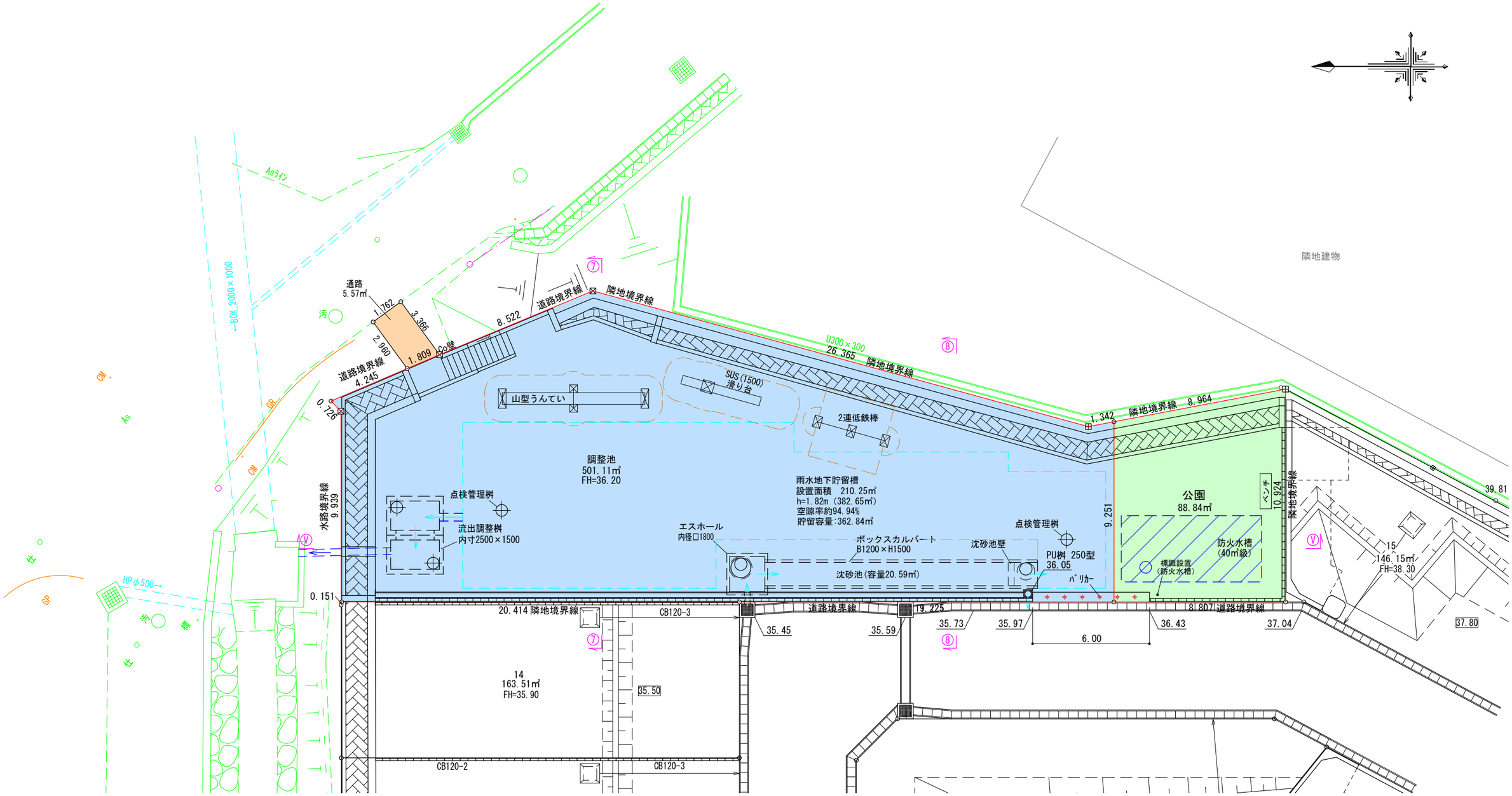
PC鋼より線定着部詳細図 S=1:10



名称	耐震性貯水槽　吸管投入孔1個　φ600		
規格	T40-Ⅰ-A-0.0/1.0		
年月日	H26.08.01	縮尺	図示
区分	組立図	図番	Q-14000453
承認	有田	検図	西田	製図	斉藤朋

VERTEX ベルテクス株式会社

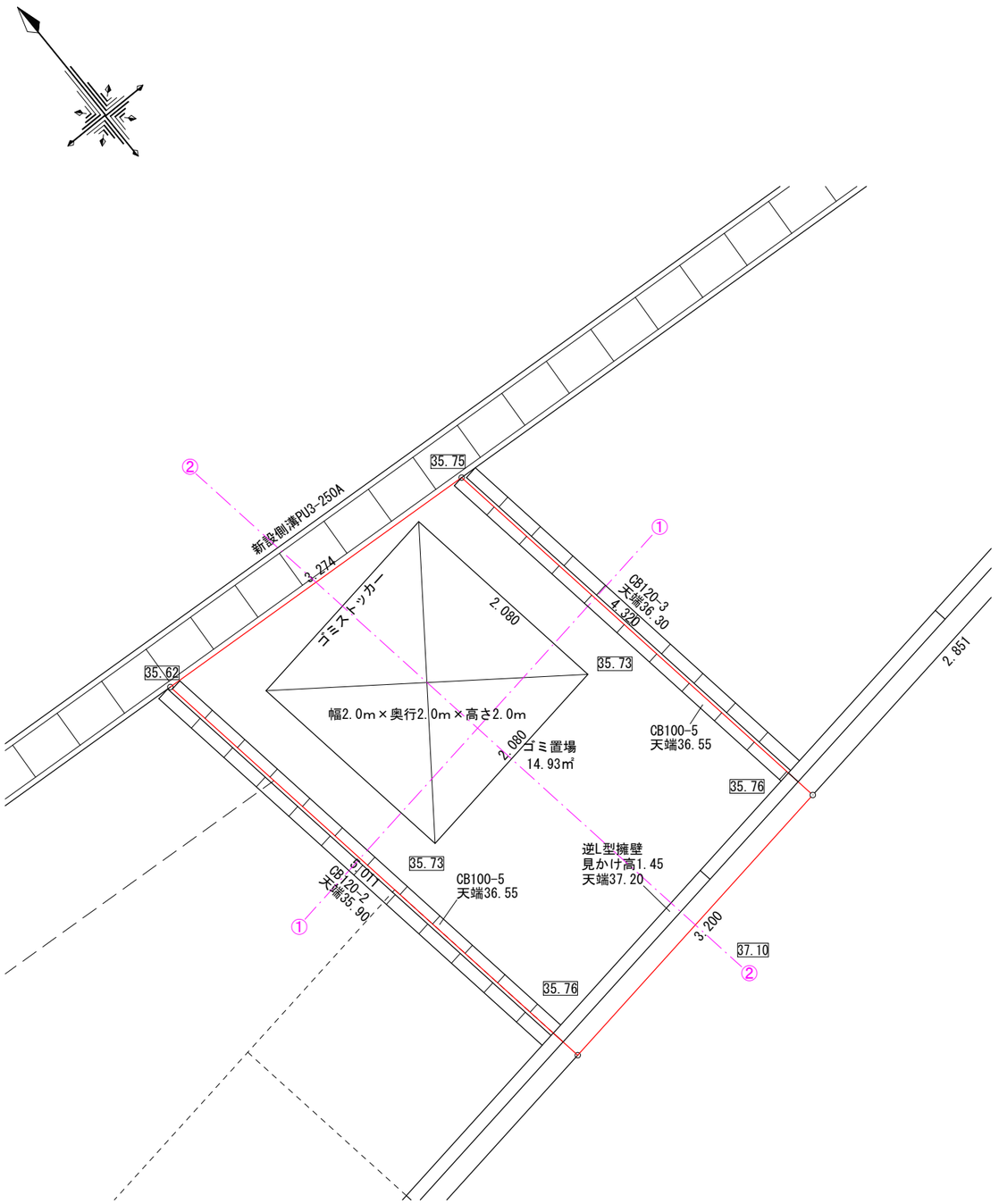
2021/7/19：社名表示の変更



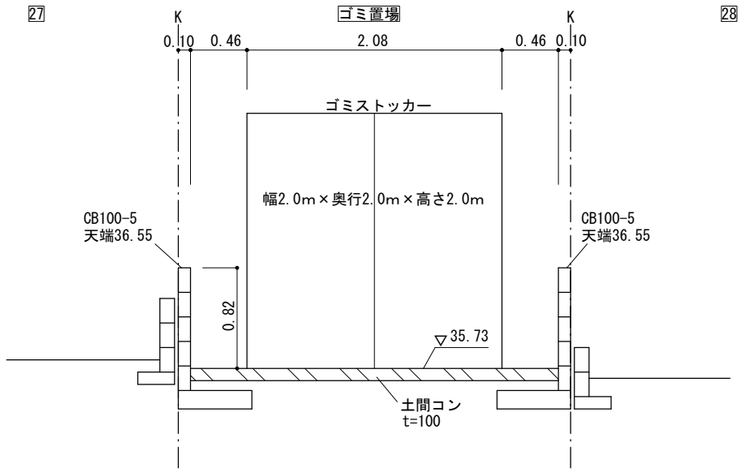
用地所管課

- 河川課（地下1.5m以上に設置）∴上面を公園緑地課が占用
- 公園緑地課
- 消防課（地下1.0m以上に設置）
- 道路維持課

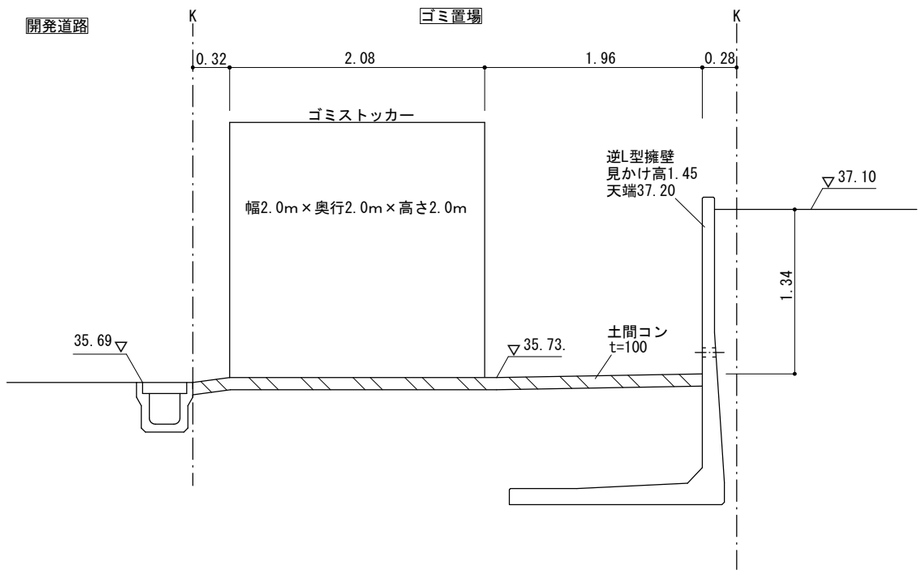
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事 作成年月日　令和　5年　6月12日 図面名称　管理区分図 縮尺　1/200		図面番号 101



①－①断面



②－②断面



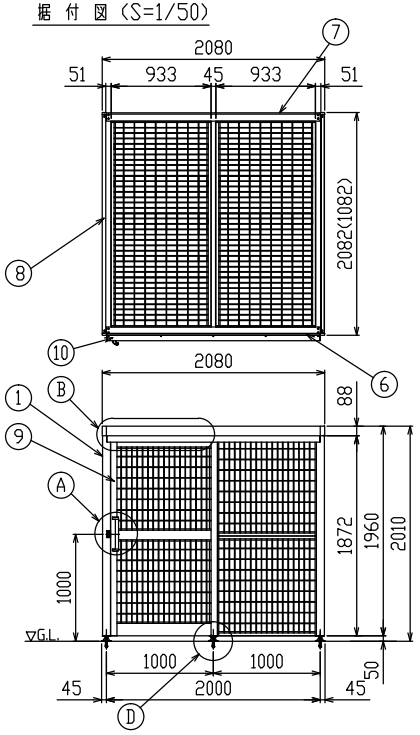
図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 36
	作成年月日 令和　5年　4月 12日	図面名称 ゴミ置場詳細図	縮尺 1/50

2016.04.01

ゴミストッカーAMF型　メッシュ屋根　引き戸仕様
（アンカー仕様・基本セット）

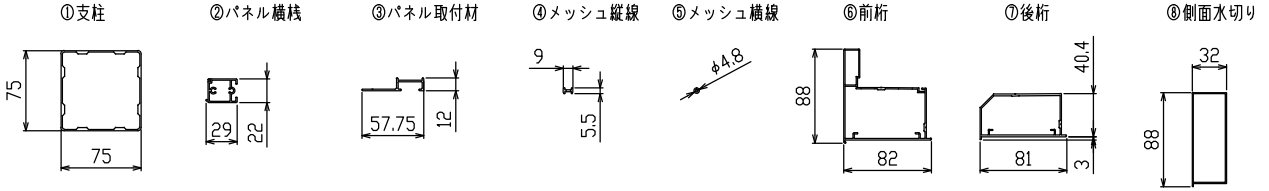
型式コード	間口	奥行き	色
GSAMF-MA2010	2080	1082	BK,BZ,SC,IW
GSAMF-MA2020	2080	2082	BK,BZ,SC,IW

据付図（S=1/50）

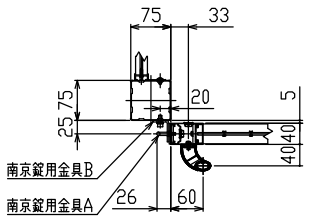


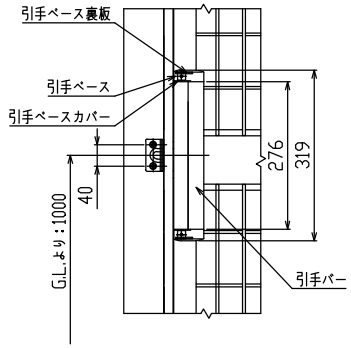
※　（　）内寸法は2010を示す。

主要部材断面（S=1/5）

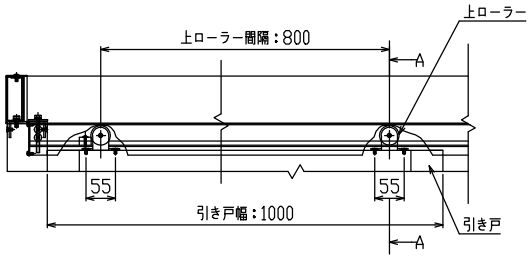


A部詳細図（S=1/10）

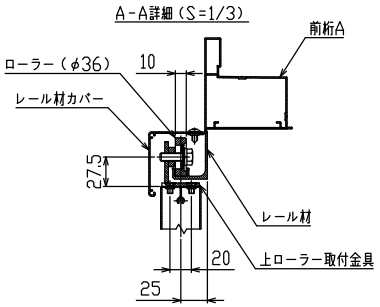




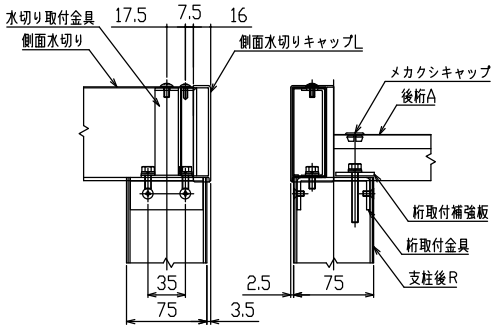
B部詳細図（S=1/10）



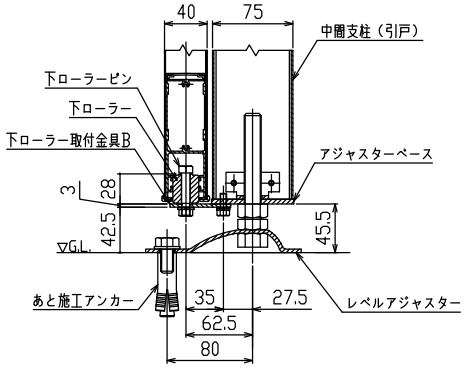
A-A詳細（S=1/3）



C部詳細図（S=1/5）



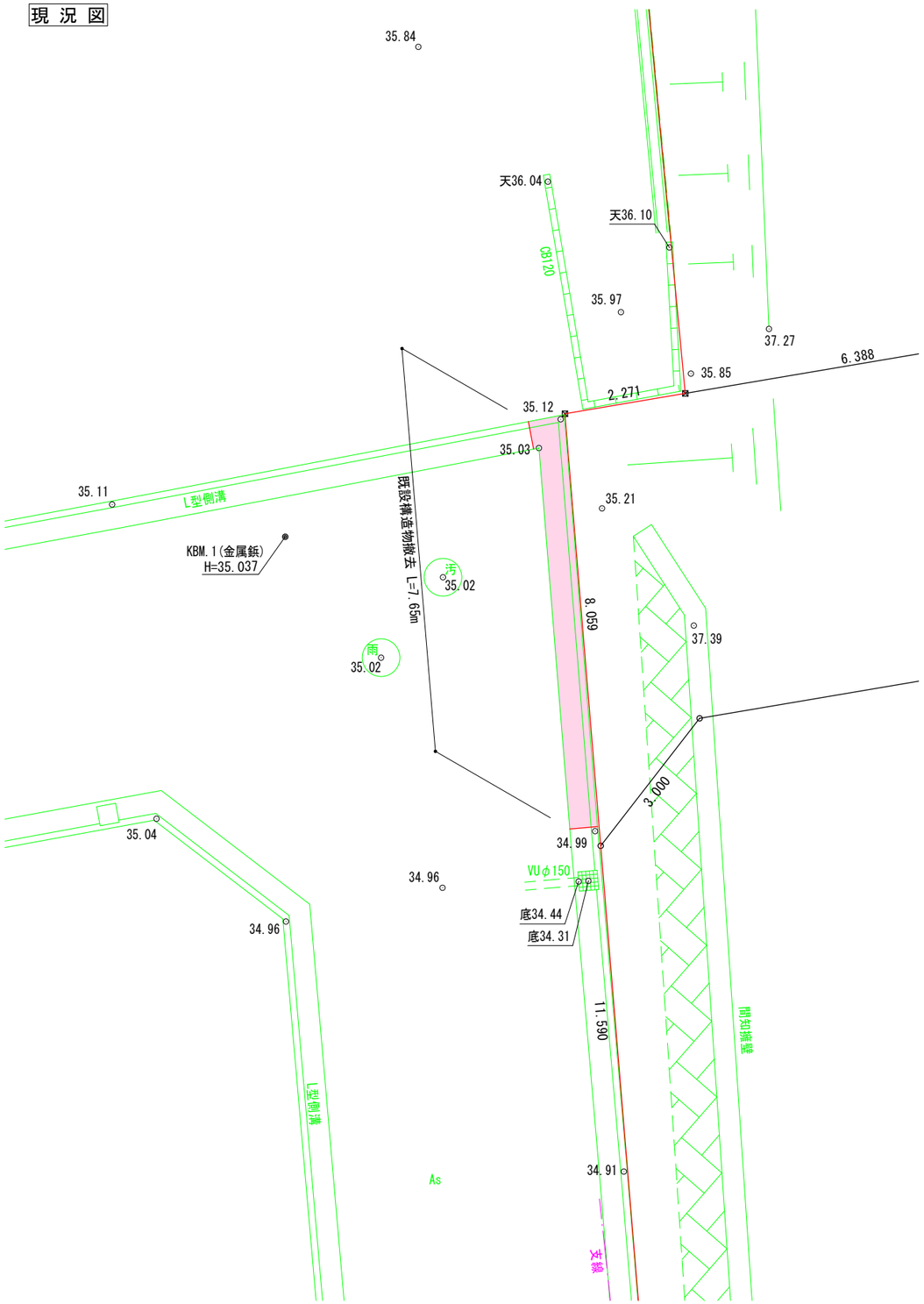
D部詳細図（S=1/5）



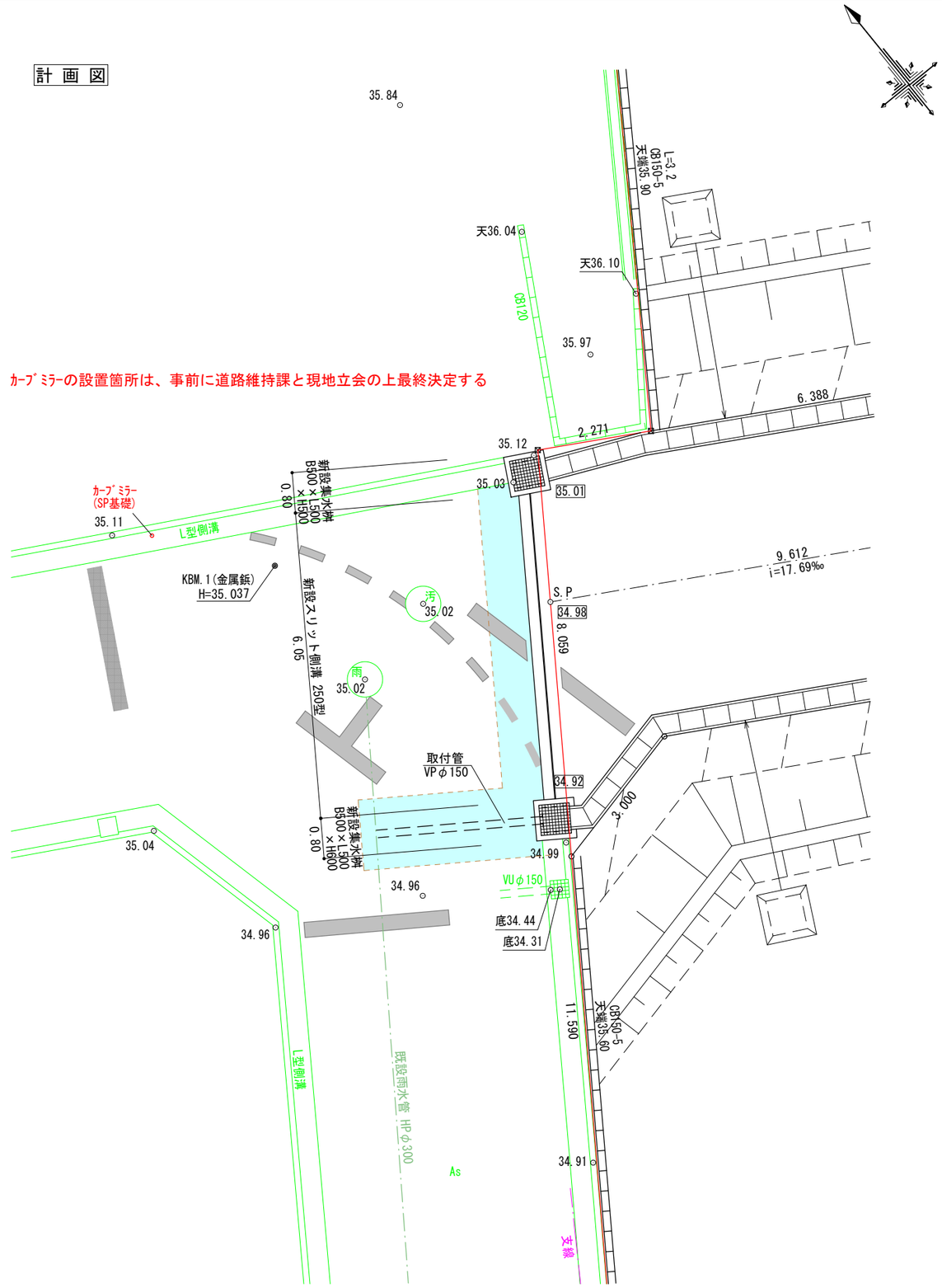
ねじ類	ステンレス（SUS）
⑩ レール材	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
⑨ 引き戸縦框	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
⑧ 側面水切り	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
⑦ 後桁	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
⑥ 前桁	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
⑤ メッシュ横線	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
④ メッシュ縦線	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
③ パネル取付材	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
② パネル横桟	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
① 支柱	アルミ押出形材 陽極酸化・塗装複合皮膜
主要部材	仕様（材質・塗装）
型式コード	GSAMF-MA20□□　□□
商品名	ゴミストッカーAMF型 メッシュ屋根　引き戸仕様

四国化成

現況図



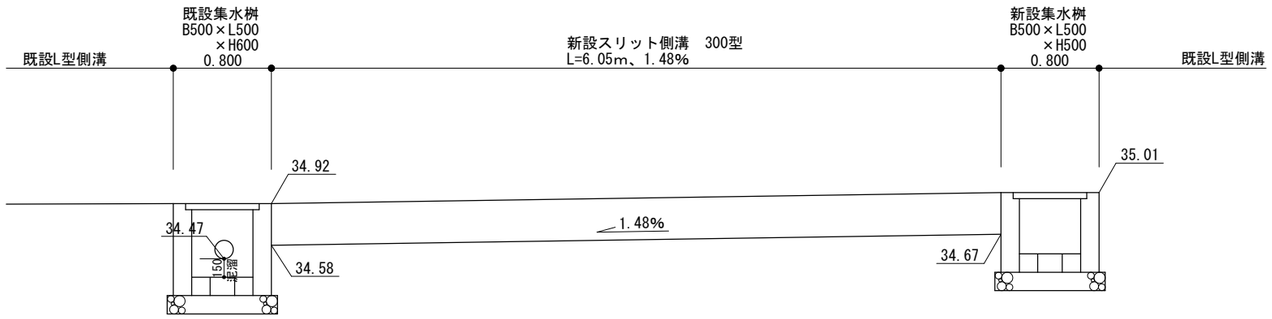
計画図



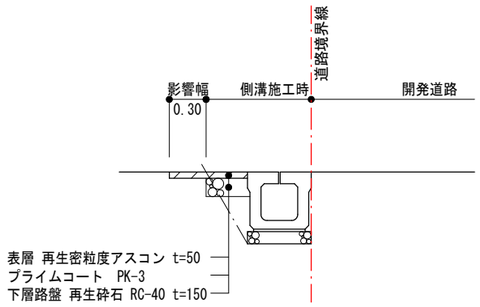
カーブミラーの設置箇所は、事前に道路維持課と現地立会の上最終決定する

図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 90
	作成年月日 令和　5年　4月 25日	図面名称 道路承認工事（1）	縮尺 1/100

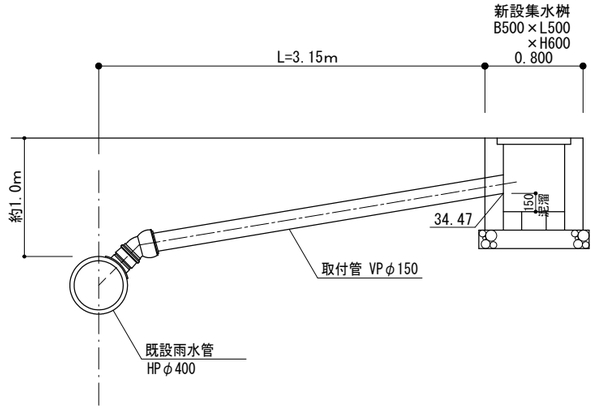
縦 断 図



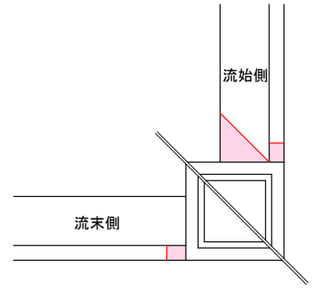
スリット側溝標準断面図



雨水取付管横断図

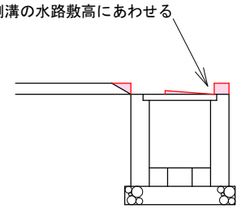


L型側溝と集水桝の接続部



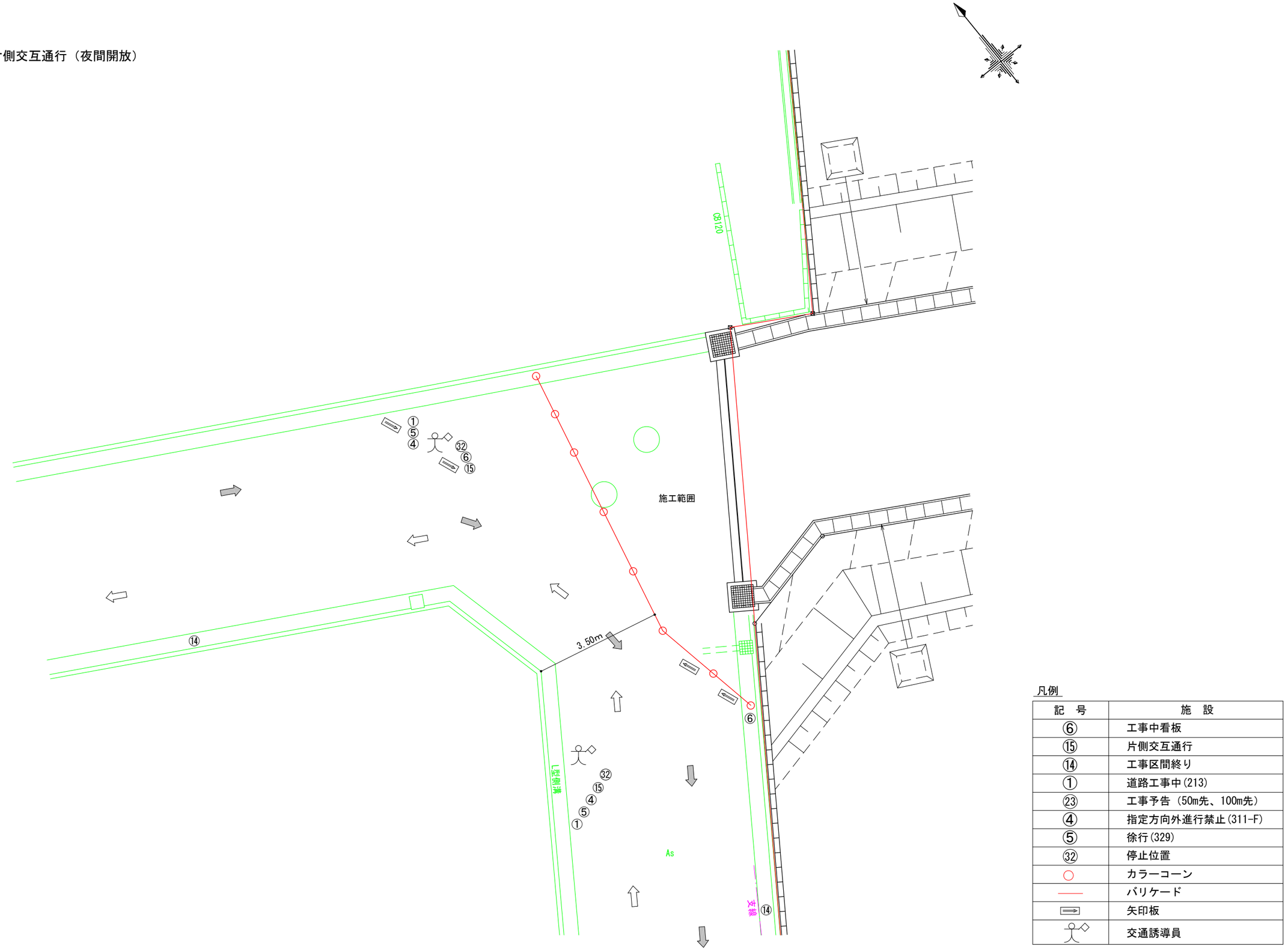
コンクリートカット部分

集水桝天端はL型側溝の水路敷高にあわせる



図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 91
	作成年月日 令和　5年　4月 25 日	図面名称 道路承認工事（2）	縮尺 1/50

保安設備図　片側交互通行（夜間開放）



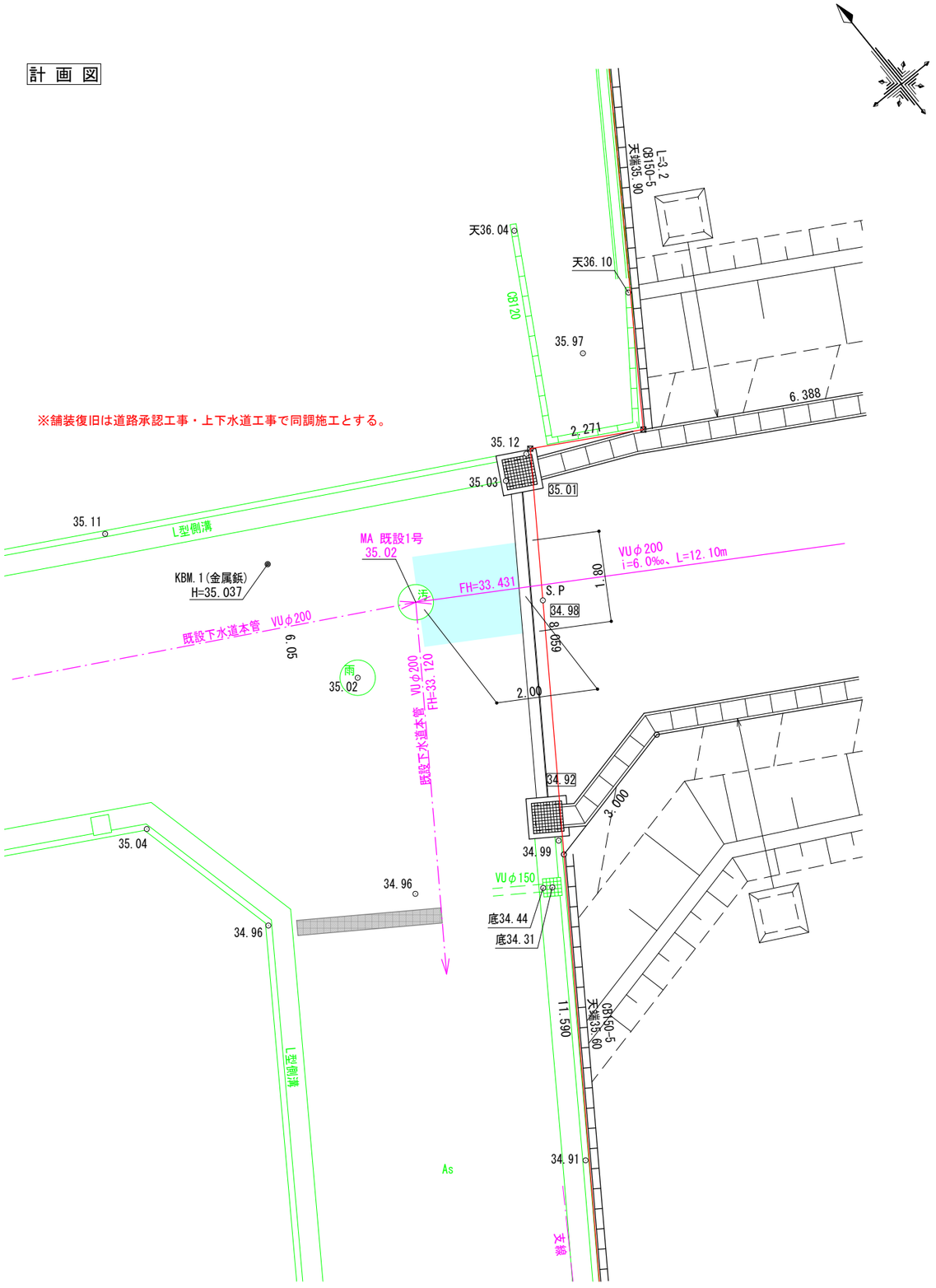
凡例

記　号	施　設
⑥	工事中看板
⑮	片側交互通行
⑭	工事区間終り
①	道路工事中(213)
㉓	工事予告（50m先、100m先）
④	指定方向外進行禁止(311-F)
⑤	徐行(329)
㉜	停止位置
○	カラーコーン
——	バリケード
⇒	矢印板
	交通誘導員

※規制時間は原則として９時～１７時とし、工事完了後は速やかに復旧し、交通解放します。
※歩行者・自転車は作業を中断し、誘導員が安全に誘導します。

図面作成者	申請地		図面番号
岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		92
	作成年月日 令和　5年　4月 25日	図面名称 保安設備図	縮尺 1/100

計 画 図



図面作成者 岡崎市宮地町字郷東1番地1 株式会社住まい工房ストローハット 二級建築士　石川貴也	申請地 岡崎市小呂町字三乃己田地内　造成工事		図面番号 93
	作成年月日 令和　5年　5月 31 日	図面名称 下水承認工事	縮尺 1/100

岡崎市小呂町 宅造工事
（ボーリング調査）

地 質 調 査 報 告 書

令和４年５月

志賀為株式会社
〒444-8581　愛知県岡崎市羽根町字東荒子 35 番地
TEL：0564-51-3080　FAX：0564-54-2161

＊　目　　次　＊

一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

1．調査概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
　調査地案内図

2．調査方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
　2-1　機械ボーリング
　2-2　標準貫入試験

3．調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
　3-1　地形・地質
　3-2　ボーリング結果
　3-3　孔内水位について

巻末資料

・調査位置平面図
・ボーリング柱状図
・推定地質断面図
・現場記録写真

一 般 事 項

本調査は、下記調査概要に示すとおり実施した地質調査の結果をまとめたものである。

調査地において標準貫入試験併用の調査ボーリングを行い、基礎地盤の地質状況を把握し、設計施工の合理的な対策を立てる目的で実施したものである。

1.調 査 概 要

(1) 調査件名：岡崎市小呂町 宅造工事

(2) 調査場所：愛知県岡崎市小呂町字三乃己田 35 番 1

(3) 調査内容：ボーリング調査　8箇所　延べ 19.25m

掘進径	φ66 mm
標準貫入試験	計 25 回

：

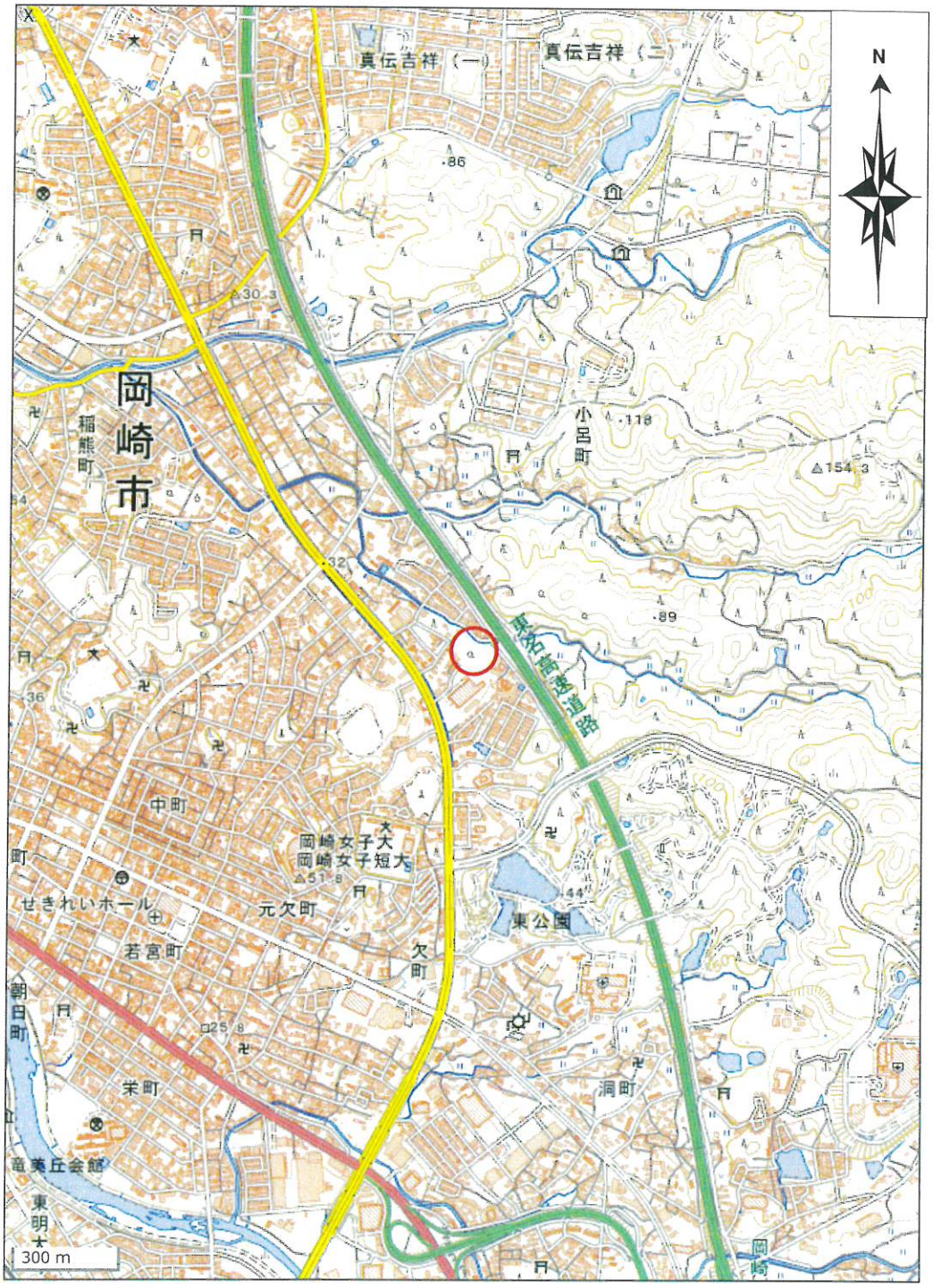
(4) 調査期間：令和 4 年 5 月 11 日～　令和 4 年 5 月 21 日

(5) 調査会社：志賀為株式会社

〒444-8581　愛知県岡崎市羽根町字東荒子 35 番地

TEL：0564-51-3080　FAX：0564-54-2161

調査地案内図



○ ― 調査地

※この図は地理院地図を加筆，複写したものである。

2. 調 査 方 法

2-1 機械ボーリング

① ボーリングは、図2-1に示す様なスピンドル型ハイドロリックフィード式ボーリングマシンを使用した。ボーリングマシンにより駆動されるボーリングロッドあるいはコアバレルの先端に取り付けられたビットの回転とマシンの給進力より付与されるビット荷重で地盤を切削しながら孔を掘り進んだ。

② 掘進は原則として孔内水位を確認するまで無水掘りとし、以深はボーリングポンプからボーリングロッドを介してコアバレル先端に送り込まれた泥水にスライムを運搬させ、孔外へ排出した。泥水はマッドケーキを形成して孔壁を保護する有効な方法である。

③ 緩い礫質土や膨張性のある地盤では、鋼製のケーシングチューブを挿入して孔壁の崩壊を防止した。

④ 掘削した土や岩をコアバレル内にコアとして取り込みながら掘削するコアリングと、これらを全てスライムとして孔外に排出するノンコアリングがある。本調査はノンコアリングで実施した。

⑤ 刃先の材質は、ダイヤモンドを使用したダイヤモンドビット、メタルチップや硬質合金などを使用したメタルビッドがある。本調査においてはメタルビッドを使用した。

⑥ 掘進の最終深度は、監督員と協議の上決定した。

⑦ 掘削終了後のボーリング孔は、排出土,砂またはセメントミルクなどの材料で埋め戻した。

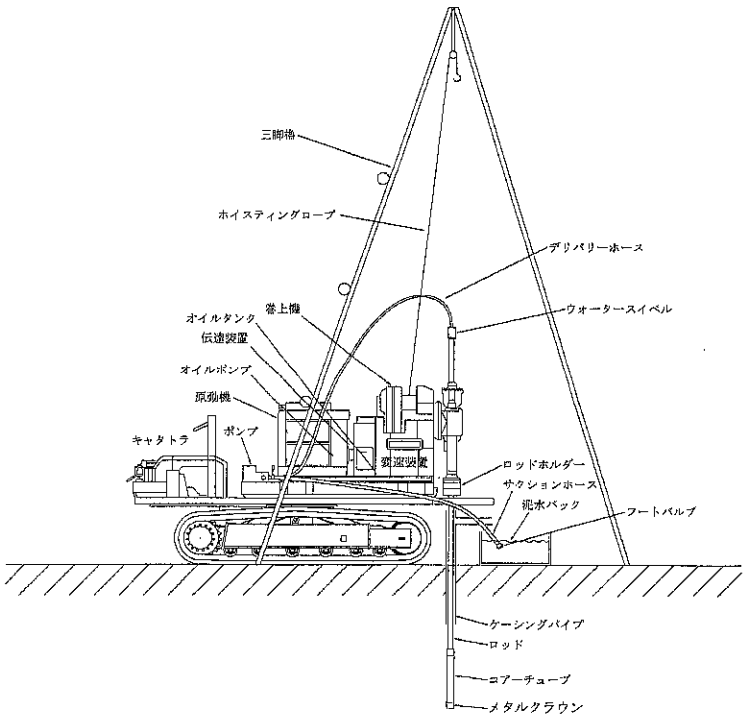


図 2-1　ボーリング装置全体図

2-2 標準貫入試験

標準貫入試験は、ボーリング孔を利用し、現位置における土の硬軟【N値】を求めるもので、日本工業規格(JIS A 1219：2013)で規定されている。

(1) 目的

この規格は、標準貫入試験装置を用いて原位置における地盤の硬軟,締まり具合又は土層の構成を判定するためのN値を求めるとともに、試料を採取する。

(2) 定義

N 値 ： 質量63.5±0.5kgのドライブハンマーを76±1cm自由落下させて、ボーリングロッド頭部に取り付けたアンビルを打撃し、ボーリングロッド先端に取り付けた標準貫入試験用サンプラーを地盤に30cm打ち込むのに要する打撃回数。

自 沈 ： ドライブハンマーの落下を伴わずに、ボーリングロッド若しくはドライブハンマーの自重のみで標準貫入試験用サンプラーが貫入すること。自沈には、所定の深さに標準貫入試験用サンプラーを降ろした状態で貫入するロッド自沈,ドライブハンマーをノッキングブロックに静かに載せた状態で貫入するハンマー自沈がある。

貫入不能 ： 予備打ち及び本打ちにおいて、50回の打撃に対して累計貫入量が1cm未満の場合。

(3) 試験方法

① 標準貫入試験のための掘削孔径は、直径65～150mmとする。
② 所定の深さまで試験孔を掘削する。
③ 試験孔底のスライムを取り除く。
④ ロッド先端にSPTサンプラーを取り付け、試験孔底へ降ろす。そして打撃装置を取り付ける。この時点での貫入量を記録する。
⑤ 63.5kgのハンマーを760mmの高さから自由落下させ、試験孔底から150mmまで(自沈を含む)予備打ちを行う。
⑥ 自沈による貫入量が150mmを超えた場合は予備打ちを行わない。
⑦ 予備打ちは、軟弱な地盤ではハンマー落下高さを小さくして軽打等によって貫入抵抗を確認しながら貫入する。
⑧ N値50以上と想定される地盤では予備打ちを本打ちに代えることができる。予備打ち後、63.5kgのハンマーを760mmの高さから自由落下させ、SPTサンプラーを300mm貫入する。必要な打撃回数は100mm貫入するごとに記録する。ただし、打撃1回ごとの貫入量が100mmを超えた場合は、その貫入量を記録する。
⑨ 自沈による貫入量が450mmに達した場合は、本打ちは行わない。
⑩ 本打ちの打撃回数は、特に必要のないかぎり50回を限度とする。予備打ち後に300mm貫入させるのに必要な全打撃回数をその試験区間のN値とする。

⑪ 所定の打撃回数で貫入量が300mmに達しない場合、打撃回数に対する貫入量を記録する。なお、必要に応じて打撃回数を100回まで増やしてもよい。

⑫ 採取された試料は逆止弁の位置に到達してはいけない。

⑬ 測定を終了した後、地表にSPTサンプラーを引き上げ、シュー及びカップリングを取り外し、スプリットバーレルを二つに割り、採取試料の観察を行う。代表的な試料を透明な容器に保存する。

⑭ 採取試料が複数の土層にまたがる場合は、試料の上下関係を保ったまま、試験間にしきいを挟んで試料を保存する。

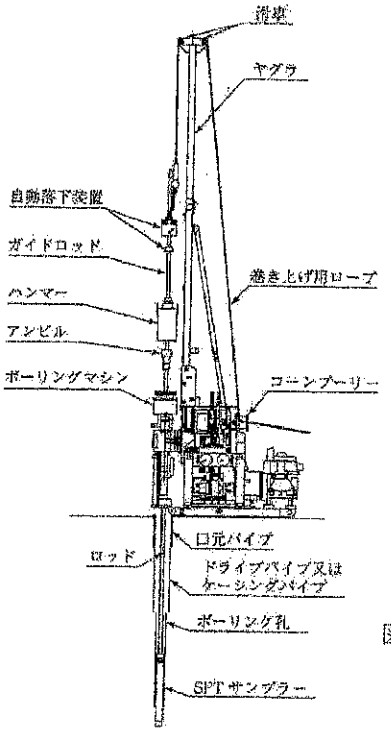


図2-2　標準貫入試験装置及びその名称

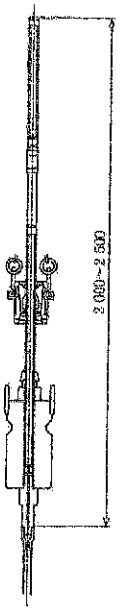


図2-3　自動落下装置

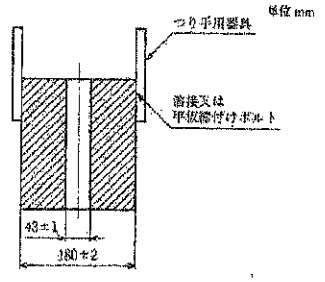


図2-4　ハンマーの標準形状

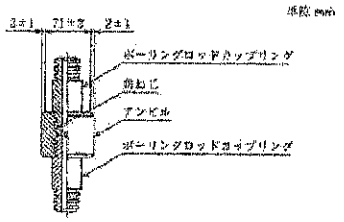


図2-5　アンビルの標準形状

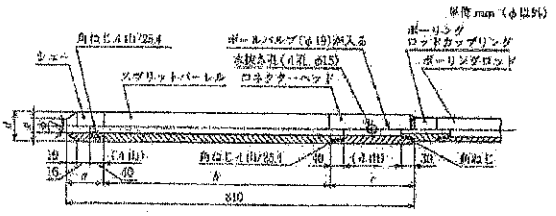


図2-6　SPTサンプラーの標準形状

表2-1　SPTサンプラーの寸法

各部	全長	シュー長 *a*	バーレル長 *b*	ヘッド長 *c*	外径 *d*	内径 *e*	シュー角度 ϕ	刃先肉厚 *t*
寸法	810±10	75±1.0	560±1.0	175±1.0	51±1.0	35±1.0	19°45′±8′	1.15±0.05

3. 調査結果

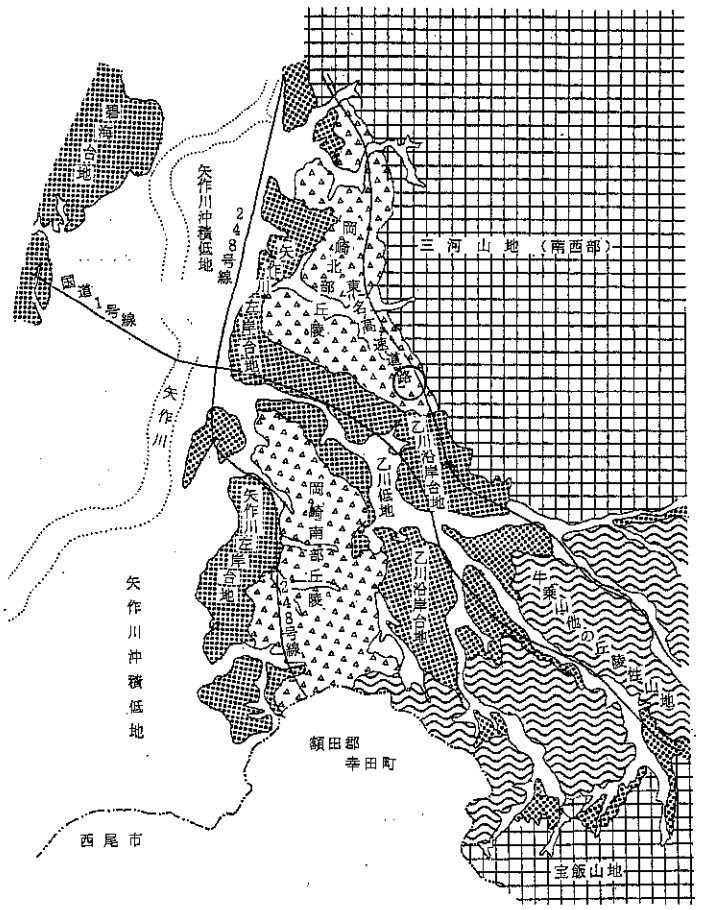
3-1 地形・地質

調査地は岡崎市小呂町字三乃田地内にあり、名鉄名古屋本線「東岡崎」駅の東北東方約 2.3km の所に位置する。

岡崎市は西三河平野と三河山地（三河高原）の境界部にあたり、山地、丘陵、洪積台地（段丘）、沖積低地が混在し、起伏のある地形をなす。東海道沿いの町など、古くから発展してきた町並みや集落の多くは洪積台地上に形成されている。なお、現在では丘陵や沖積低地等でも市街化が進み、宅地等に改変されている所がめだつ。

調査地は岡崎北部丘陵と称される丘陵の一画にある。同丘陵の南方には岡崎市の中心街をのせる洪積台地（乙川沿岸台地～矢作川左岸台地）が広がる。また、東方には三河山地が控えている。

岡崎北部丘陵は岡崎市の中心街に近いこともあって宅地等の造成が進み、起伏に富んだ丘陵の自然地形は次第に失われつつあるが、調査地付近には比較的自然の地形が残っている（元々の地形を利用して宅地等の造成が行われている）と推測される。周辺部の標高は 35～60m 前後である。



○ － 調査地

図 3-1 岡崎市の地形概略図（地形分類は主として国土調査の区分による）

岡崎市の地形概略図（地形分類は主として国土調査の区分による）調査地付近の丘陵の主体部は、領家帯の花崗岩類のうち、武節花崗岩と称される花崗岩により構成される。また、丘陵内に刻まれた谷部等では、花崗岩の上に谷底堆積物が分布することもある。

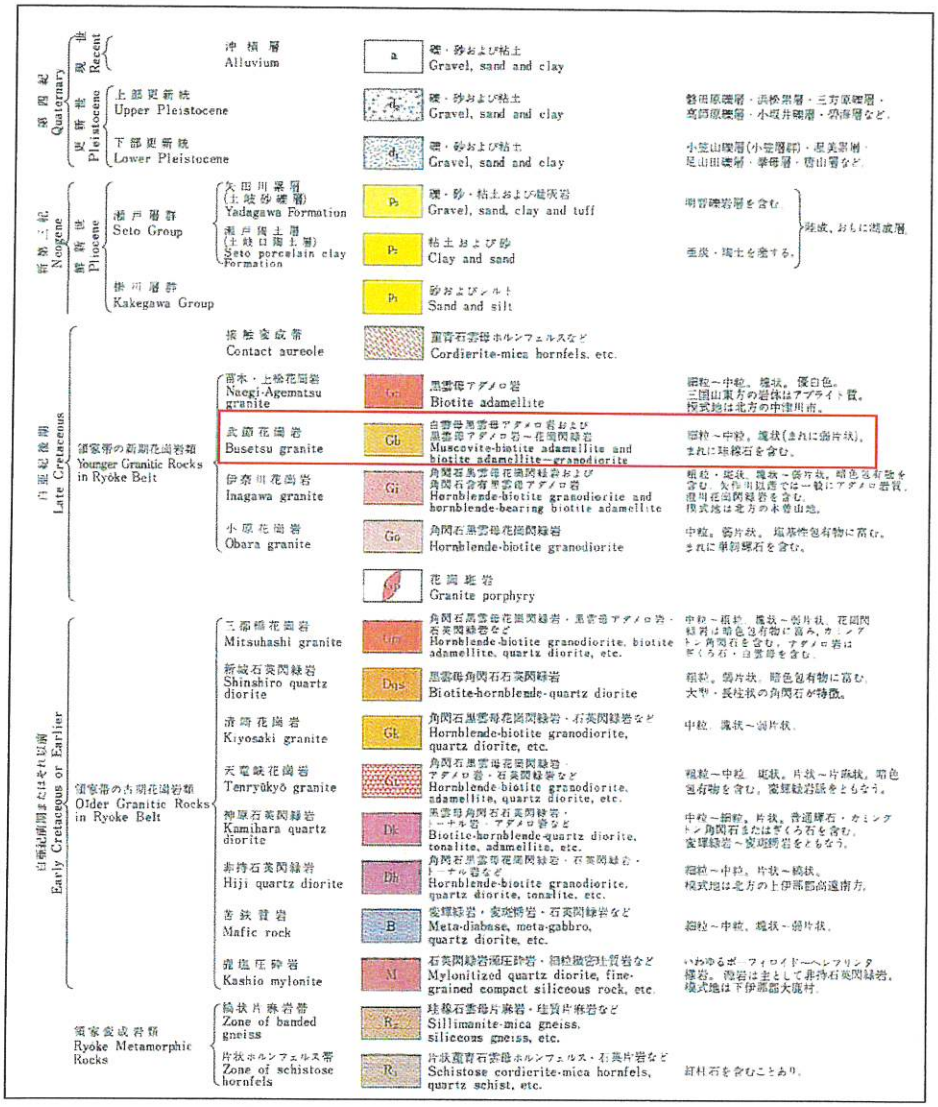
武節花崗岩は、この地域では最も新しい時期に形成された細粒～中粒の花崗岩であり、岡崎市に分布する花崗岩の大半は同花崗岩からなる。花崗岩は、元々はマグマが地下の深部で冷え固まった緻密で硬質の岩石であるが、隆起等に伴い浅い深度に分布する花崗岩は一般に風化が進み、いわゆる真砂土（マサ土）となっていることが多い。真砂土とは、花崗岩が風化しその場に残留している残積土等であり、おおむね砂状を呈するものの、風化の度合いによって、まだ岩石に近いものから、細粒分（シルト～粘土分）を多く含むものまである。なお、真砂土の中には新鮮な岩塊が残留している場合もある。

また、谷底堆積物は洪積層～沖積層に相当する地層であり、粘性土層、砂質土層または砂礫層が不規則に分布する。



図 3-2　調査地域の地質図 【出典：日本地質図体系（中部地方）－朝倉書店】

表 3-1　調査地域の地質図の凡例



3-2　ボーリング結果

ボーリング調査において明らかとなった地盤構成は、盛土層下より、更新世洪積層、花崗岩（風化帯）からなると考えられる。以下に土質状況及びN値等をとりまとめて主な特徴を説明するが、詳細は巻末のボーリング柱状図を参照されたい。

○盛土層

本層は細中砂～シルト（混じり/質）細中砂・細砂～礫混じり粗砂で施され、所々に植物根を混入する。含水量は少ない～中位程度である。N値は27～60以上を示す。

○更新世洪積層

- **粘性土層**

本層はNo.4地点のみに分布する。砂質シルトより構成され、砂は細砂主体である。含水量は少なく、粘性は中位程度である。N 値の実測はない。

- **砂質土層**

本層はNo.2地点のみに分布し、細中砂で構成される。一部上部でシルト分を混在する。含水量は少ない～中位程度である。N値は5～9、緩い相対密度を示す。

○花崗岩

本層は花崗岩の風化帯よりなり、風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する。含水量は少ない。N値は16～60以上の値を示す。

表3-2　N値と相対密度の関係

N値	相対密度（Terzaghi-Peckによる）	現場判別法（東京都交通局データによる）
0～4	非常に緩い　(very loose)	φ13mmの鉄筋が容易に手で貫入する。
4～10	緩　い　(loose)	ショベル（スコップ）で掘削できる。
10～30	中　位　の　(medium)	φ13mm鉄筋を5ポンドのハンマーで容易に打ち込める。
30～50	密　な　(dense)	同上で30cmくらい入る。
>50	非常に密な　(very dense)	同上で5～6cmくらいしか入らない。掘削につるはしを要し、打込むとき金属音を発する。

【出典：「土質調査試験結果の解釈と適用例」-土質工学会】

表3-3　N値とコンシステンシー、quの関係

粘　土　の コンシステンシー	N値	現　場　観　察	一軸圧縮強さ (kg/cm²)
非常に軟らかい	<2	こぶしが容易に10数センチ入る	<0.25
軟　ら　か　い	2～4	親指が容易に10数センチ入る	0.25～0.5
中　く　ら　い	4～8	努力すれば親指が10数センチ入る	0.5～1.0
硬　　い	8～15	親指で凹ませられるが、つっこむことは大変である	1.0～2.0
非常に硬い	15～30	つめでしるしがつけられる	2.0～4.0
大　変　硬　い	>30	つめでしるしをつけるのが難しい	>4.0

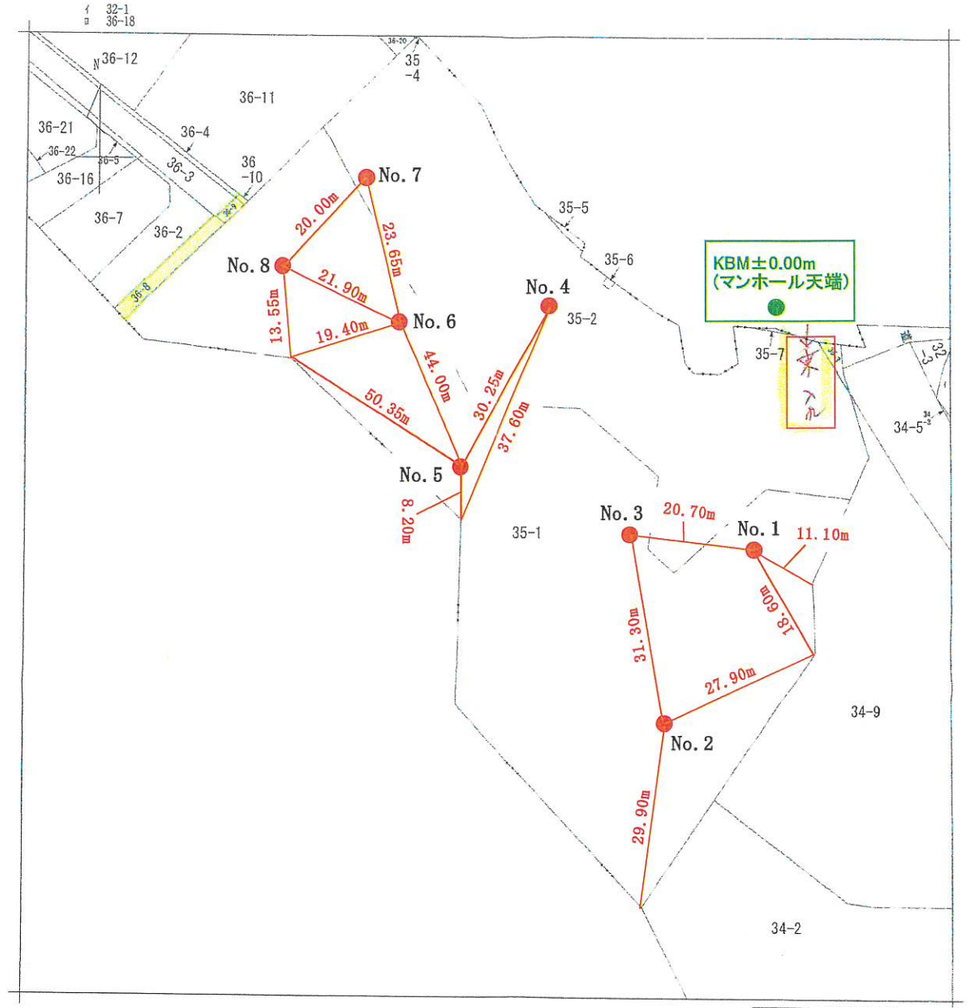
【出典：「土質調査試験結果の解釈と適用例」-土質工学会】

3-3　孔内水位について

ボーリング調査によって明らかとなったボーリング掘進時及び孔内測定により確認した孔内水位(地下水位)は、確認されなかった。

なお、地下水位は、自然的要因（降水量、地質分布、地下水脈の変化等）や人為的要因（工事または井戸揚水等）により随時変動するものである。詳細な地下水を把握する必要がある場合（掘削予定、排水処理対策の有無）には、観測孔井戸や試験掘削等により定期的に計測する等の対応が推奨される。

表示年月日：２０２１／０２／０２



	掘進長	KBM
No.1	4.20m	+4.71m
No.2	3.05m	+5.95m
No.3	1.04m	+4.76m
No.4	2.45m	+4.17m
No.5	1.29m	+5.41m
No.6	2.45m	+3.71m
No.7	2.45m	+3.15m
No.8	2.32m	+3.21m

地番区域見出



請求部分	所在	岡崎市小呂町字三乃己田				地番	35番1		
出力縮尺	1/600	精度区分		座標系又は記号番号		分類	地図に準ずる図面	種類	旧土地台帳附属地図
作成年月日				備付年月日（原図）		補記事項			

調査位置平面図

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

ボーリングNo 1

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	No．1	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1			北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 11日 ～ 4年 5月 12日	東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者 南雲 栄作	ボーリング責任者 山本誠
孔口標高	KBM +4.71m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90° 使用機種
総掘進長	4.20m					試錐機	YBM05DA-2
						エンジン	NFAD-9
						ハンマー落下用具	半自動落下装置
						ポンプ	GP-5

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事
1	2.11	2.60	2.60		盛土・細中砂	淡灰～淡褐灰			含水小～中位　粒子不均一 所々70mm～150mm程度の玉石点在 GL-2.00m溜まり水確認
2									
3	0.51	1.60	4.20		風化岩	淡褐灰			含水小位　粒子不均一 採取試料は風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する 岩種は花崗岩と思われる
4									

孔内水位(m)／測定月日	深度 (m)	標準貫入試験 10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60
	0.65	13	23	14/5	50/25	60
	0.90					
	1.15	11	8	8	27/30	27
	1.45					
	2.15	21	5	2	28/30	28
	2.45					
	3.15	8	42/5		50/15	100
	3.30					
	4.15	50/5			50/5	300
	4.20					

原位置試験 深度 (m)	試験名および結果	試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験（）	掘進月日
						5/11
						5/12

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

事業・工事名

ボーリングNo	2									

シートNo

ボーリング名	No．2	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1			北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 18日 ～ 4年 5月 18日	東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者 南雲 栄作	ボーリング責任者	足立 悦朗
孔口標高	KBM +5.95m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種
総掘進長	3.05m					試錐機	KR-SH-2	ハンマー落下用具 半自動落下装置
						エンジン	TF-70	ポンプ V-5

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事
	5.85	0.10	0.10		盛土・シルト質細砂	暗黄灰			含水小位　粒子ほぼ均一 シルト分を一様に混在 草根を混入
	5.35	0.50	0.60		盛土・礫混じり粗砂	淡黄灰			含水小位　粒子不均一 礫はφ10～70mm程度
1					細中砂	淡黄灰	緩い		含水小位　粒子ほぼ均一 上部で若干のシルト分を混在
	4.25	1.10	1.70						
2					風化岩	黄灰～黄褐灰			含水小位 採取試料は風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する 岩種は花崗岩と思われる
3	2.90	1.35	3.05						

孔内水位(m)／測定月日	標準貫入試験 深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60
	0.65	3	4	2	9／30	9
	0.95					
	1.15	1	2	2	5／30	5
	1.45					
	2.15	31	19／5		50／15	100
	2.30					
	3.00	50／5			50／5	300
	3.05					

原位置試験 深度 (m)	試験名および結果	試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験（　）	掘進月日
						5／18

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

ボーリングNo 3

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	No.3	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1			北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 11日 ～ 4年 5月 11日	東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者 南雲 栄作	ボーリング責任者 山本誠
孔口標高	KBM +4.76m	角度	180° 上 下 0° 90°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 90° 水平 0°
総掘進長	1.04m	使用機種	試錐機 YBM05DA-2	ハンマー落下用具	半自動落下装置		
			エンジン NFAD-9	ポンプ	GP-5		

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日
	4.26	0.50	0.50		盛土・シルト混じり細砂	淡灰			含水小位　粒子ほぼ均一 部分的に多量のシルト分含む	
1	3.72	0.54	1.04		風化岩	淡褐灰			含水小位　粒子不均一 採取試料は風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する 岩種は花崗岩と思われる	

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60
0.65	15	30	5／2	50／50	68
0.98	4			4	375
1.04					

原位置試験

深度 (m)	試験名および結果

試料採取

深度 (m)	試料番号	採取方法

室内試験（ ）	掘進月日
	5／11

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

ボーリングNo 4

事業・工事名

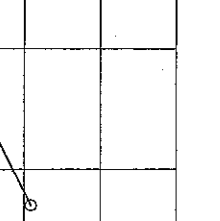
シートNo

ボーリング名	No．4	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1			北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 21日 ～ 4年 5月 21日	東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者 南雲 栄作	ボーリング責任者 伊藤 聡人
孔口標高	KBM +4.17m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°
総掘進長	2.45m	使用機種		試錐機	TOHO DO-D	ハンマー落下用具	半自動落下装置
				エンジン	NFAD-10M	ポンプ	TOHO BG-3C

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日
	3.97	0.20	0.20		盛土・細中砂	褐灰			含水少位　粒子ほぼ均一	
	3.67	0.30	0.50		砂質シルト	茶褐			含水少位　粘性中位 細砂含む　少量の植物根混入	
1					風化岩	褐灰			含水小位　粒子不均一 採取試料は風化作用を受け粗中砂状(真砂土)を呈する 岩種は強風化花崗岩と思われる 砂は締まっていて若干の粘性含む	
2	1.72	1.95	2.45							

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値
0.65	7	10	14	31／30	31
0.95					
1.15	10	11	12	33／30	33
1.45					
2.15	10	14	17	41／30	41
2.45					



原位置試験 深度 (m)	試験名および結果	試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験（　）	掘進月日
						5／21

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

ボーリングNo 5

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	No.5	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1					北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 13日 ～ 4年 5月 13日			東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者	南雲　栄作	ボーリング責任者	山本誠
孔口標高	KBM +5.41m	角度	180° 上 下 0° 90°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種	試錐機	YBM05DA-2	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	1.29m								エンジン	NFAD-9	ポンプ	GP-5

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日	標準貫入試験 深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60	原位置試験 深度 (m)	試験名および結果	試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験（　）	掘進月日
1	4.41	1.00	1.00		盛土・シルト混じり細中砂	淡灰			含水小位　粒子不均一 部分的に多量のシルト分含む		0.65	8	11	15	34／30	34							
	4.12	0.29	1.29		風化岩	淡褐灰			含水小位　粒子不均一 採取試料は風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する 岩種は強風化花崗岩と思われる		0.95 1.75	34	16／4		50／14	107							5／13
											1.29												

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

事業・工事名

ボーリングNo	6									

シートNo

ボーリング名	No．6			調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1							北緯			
発注機関									調査期間	令和 4年 5月 21日 ～ 4年 5月 21日		東経			
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）			主任技師					現場代理人		コア鑑定者	南雲　栄作		ボーリング責任者	伊藤　聡人
孔口標高	KBM +3.71m	角度	180° 上 下 0°	90°	方向	北 0° 270° 西 180° 南	90° 東	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種	試錐機	TOHO DO-D		ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	2.45m										エンジン	NFAD-10M		ポンプ	TOHO BG-3C

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日
	3.21	0.50	0.50		盛土・細中砂	褐灰			含水少位　粒子ほぼ均一 植物根混入	
1					風化岩	淡褐灰～褐灰			含水小位　粒子不均一 採取試料は風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する 岩種は強風化花崗岩と思われる 砂は締まっている	
2	1.26	1.95	2.45							

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60
0.65	5	8	8	21／30	21
0.95					
1.15	7	9	10	26／30	26
1.45					
2.15	10	10	11	31／30	31
2.45					

原位置試験 深度 (m)	試験名および結果

試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法

室内試験（　）	掘進月日
	5／21

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

ボーリングNo 7

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	No．7	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1			北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 20日 ～ 4年 5月 20日	東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者 南雲 栄作	ボーリング責任者 伊藤 聡人
孔口標高	KBM +3.15m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種	試錐機 TOHO DO-D	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	2.45m								エンジン NFAD-10M	ポンプ	TOHO BG-3C

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日	標準貫入試験 深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60	原位置試験 深度 (m)	試験名および結果	試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験（ ）	掘進月日
	2.75	0.40	0.40		盛土・細中砂	褐灰			含水少位　粒子ほぼ均一 植物根混入														
1					風化岩	淡褐灰～褐灰			含水小位 採取試料は風化作用を受け粗中砂状(真砂土)を呈する 岩種は強風化花崗岩と思われる 砂は締まっていてる		0.65 0.95	5	5	6	16／30	16							
											1.15	6	7	7	20／30	20							
2	0.70	2.05	2.45								1.45 2.15	8	9	9	26／30	26							5／20
											2.45												

ボーリング柱状図

調　査　名　岡崎市小呂町　宅造工事

ボーリングNo 8

事業・工事名

シートNo

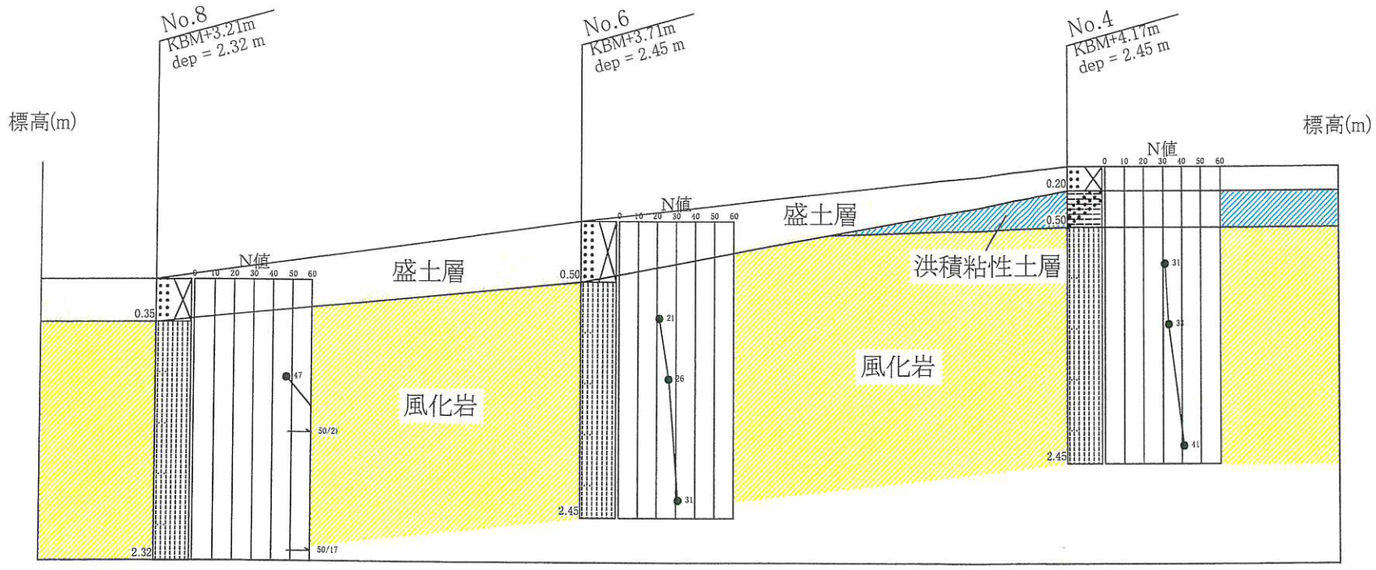
ボーリング名	No．8	調査位置	愛知県岡崎市小呂町字三乃己田35番1			北緯	
発注機関				調査期間	令和 4年 5月 20日 ～ 4年 5月 20日	東経	
調査業者名	志賀為株式会社 電話（0564-51-3080）	主任技師		現場代理人		コア鑑定者 南雲　栄作	ボーリング責任者 伊藤　聡人
孔口標高	KBM +3.21m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種	試錐機 TOHO DO-D	ハンマー落下用具	半自動落下装置
総掘進長	2.32m								エンジン NFAD-10M	ポンプ	TOHO BG-3C

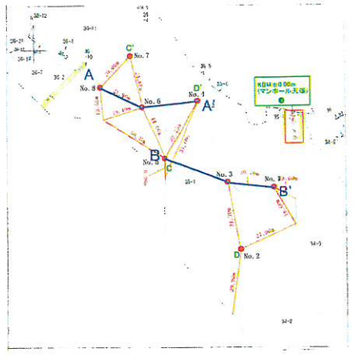
標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日	標準貫入試験 深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値 0 10 20 30 40 50 60	原位置試験 深度 (m)	試験名および結果	試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験（）	掘進月日
	2.86	0.35	0.35		盛土・細中砂	褐灰			含水少位　粒子ほぼ均一 植物根混入														
1					風化岩	淡褐灰～褐灰			含水小位 採取試料は風化作用を受け粗中砂状（真砂土）を呈する 岩種は強風化花崗岩と思われる 砂は締まっていてる		0.65 0.95	15	16	16	47／30	47							
											1.15	19	24	7／1	50／21	71							
2	0.89	1.97	2.32								1.36 2.15	28	22／7		50／17	88							5／20
											2.32												

推定地層断面図

縮　尺　縦　1 : 300
　　横　1 : 50

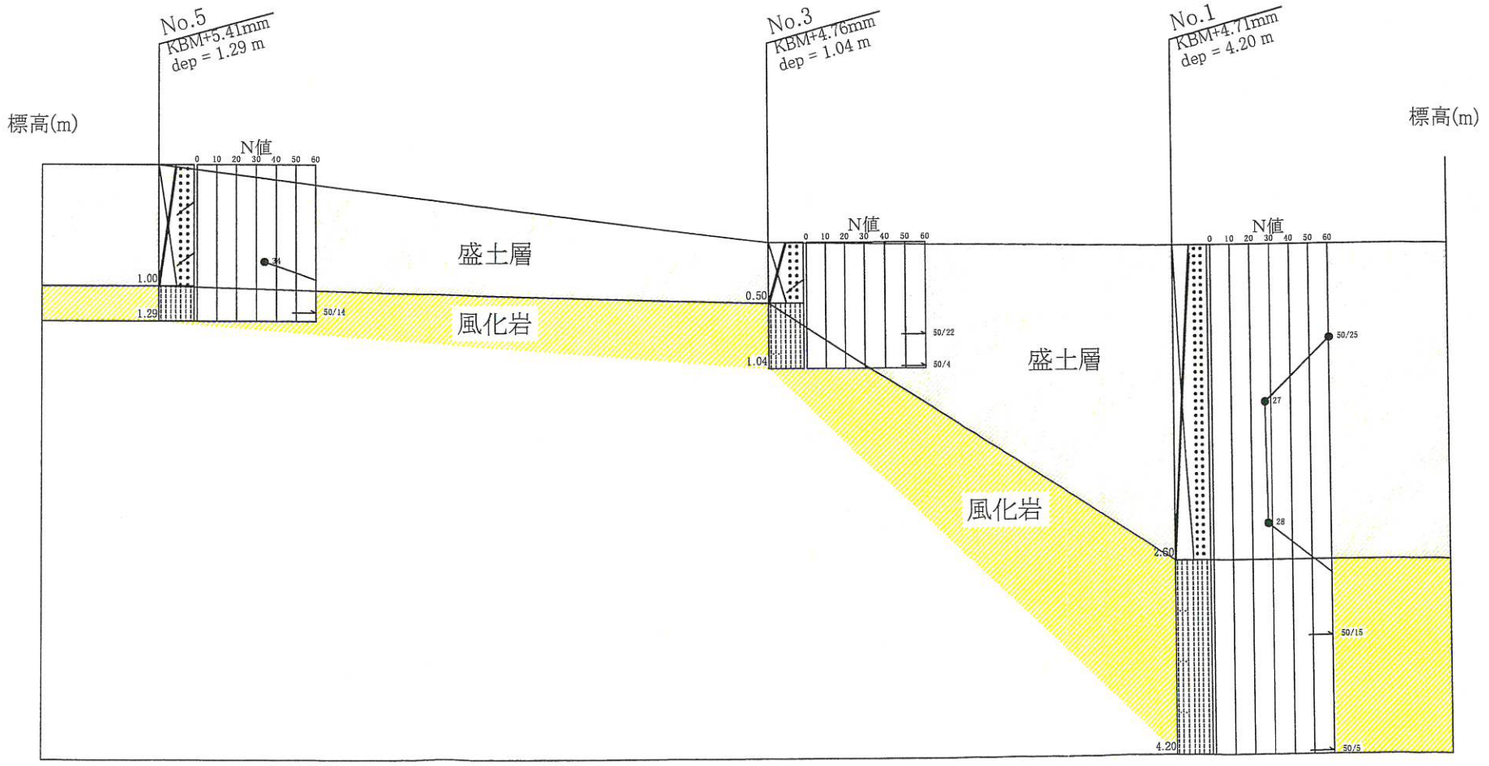
A-A’



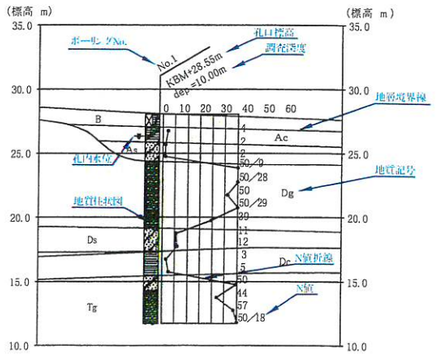


地層切断線図

B-B’



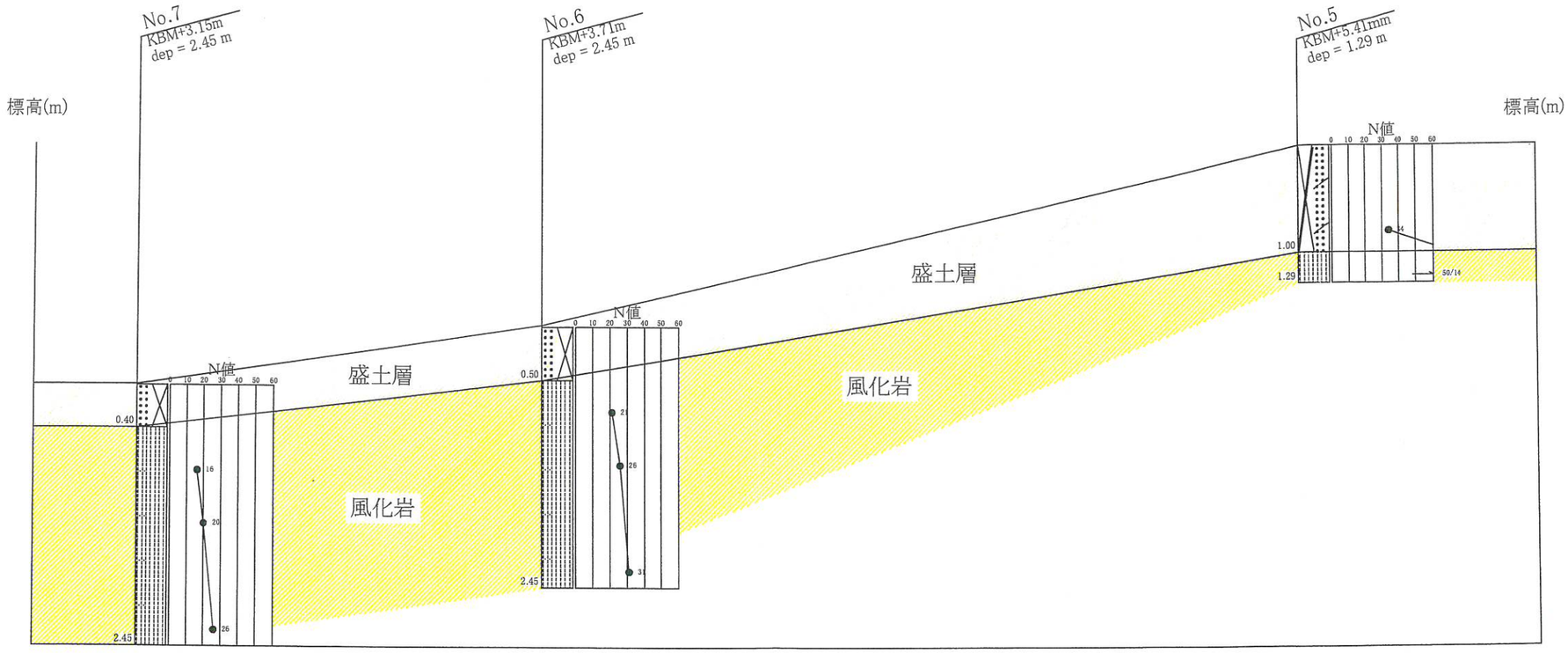
断面図凡例



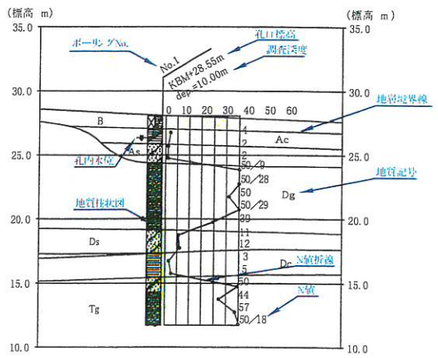
推定地層断面図

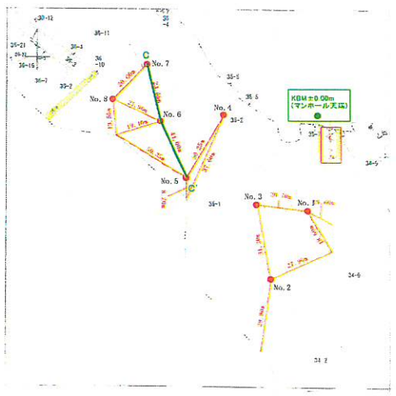
C-C'

縮　尺　縦　1 ： 300
　　横　1 ： 50



断面図凡例



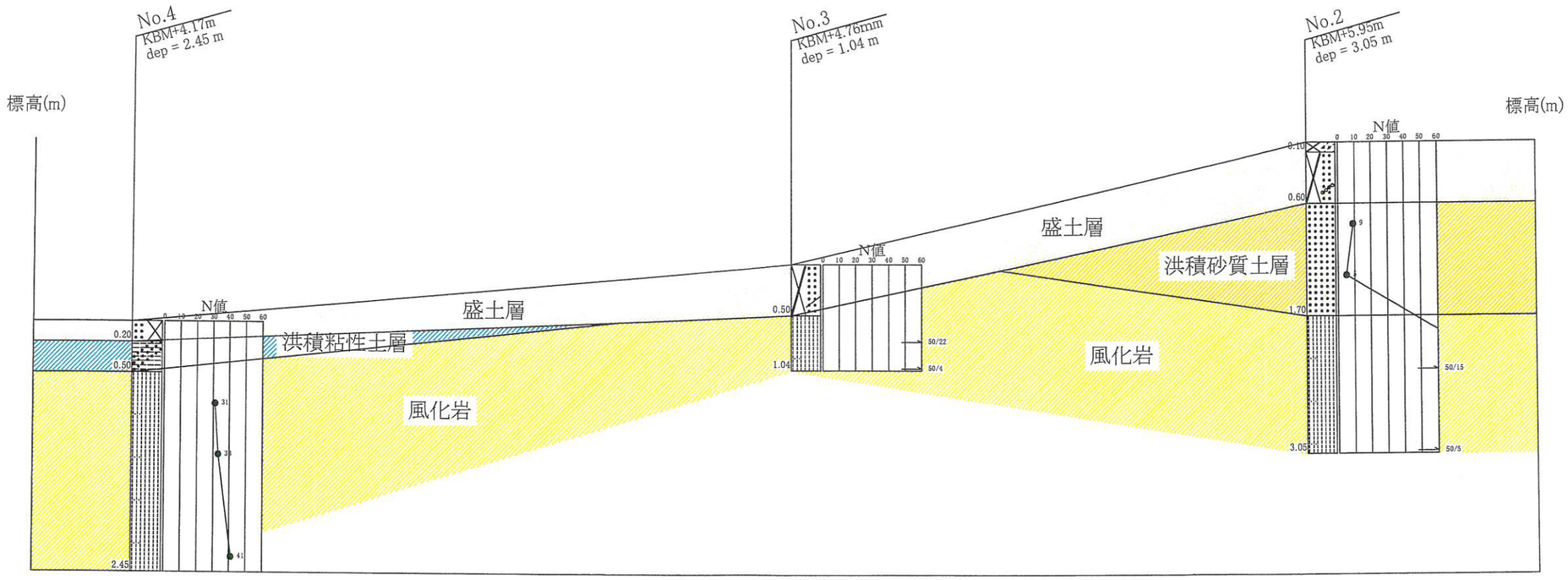


地層切断線図

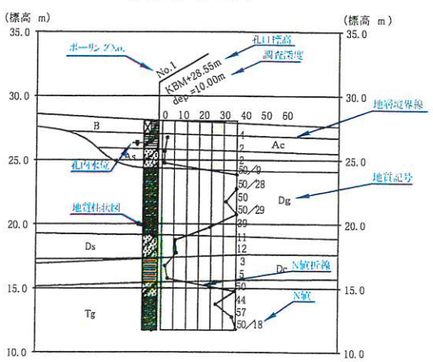
推定地層断面図

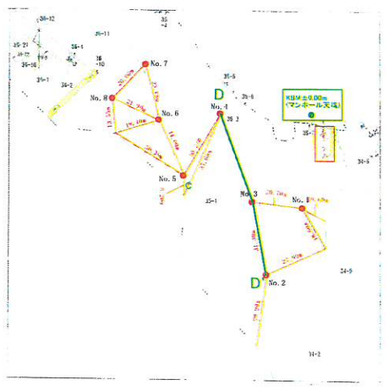
D-D'

縮　尺　縦　1 ： 300
　　横　1 ： 50



断面図凡例





地層切断線図



No. 1　施工前



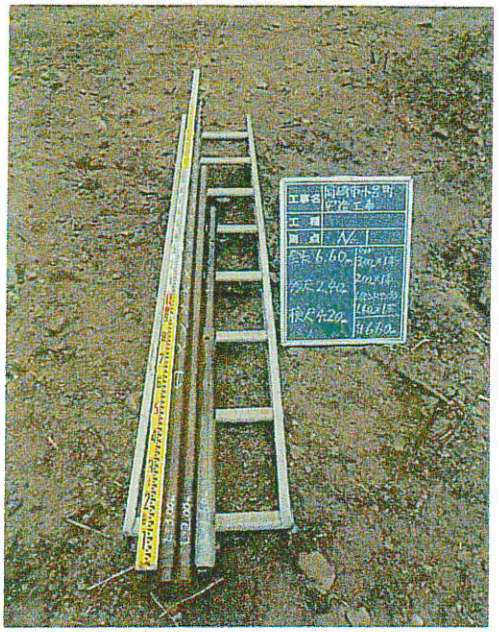
No. 1　全景



No. 1　標準貫入試験



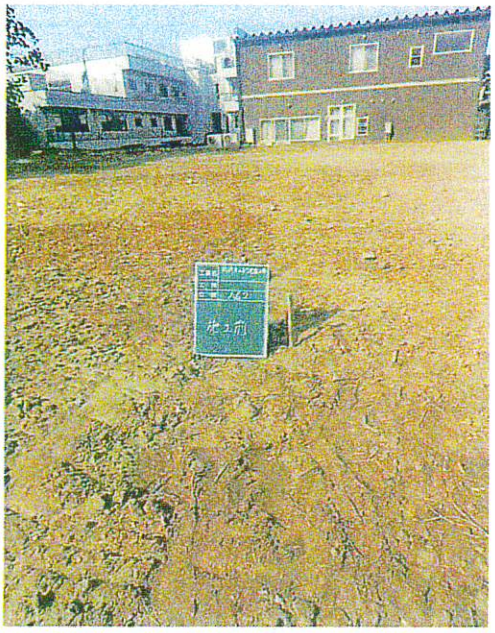
No. 1　残尺



No. 1　検尺



No. 1　施工後



No. 2　施工前



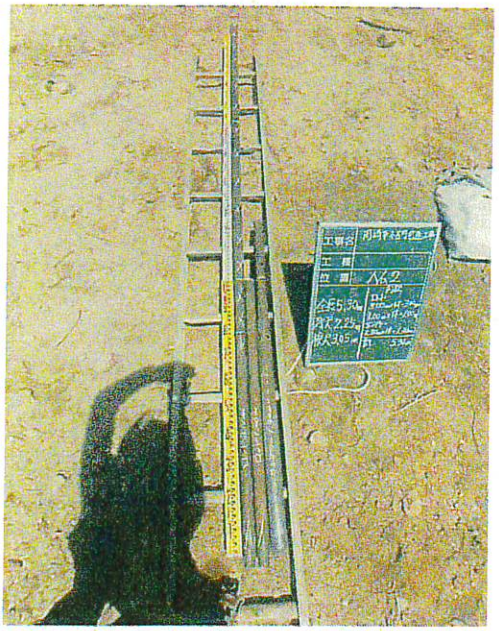
No. 2　全景



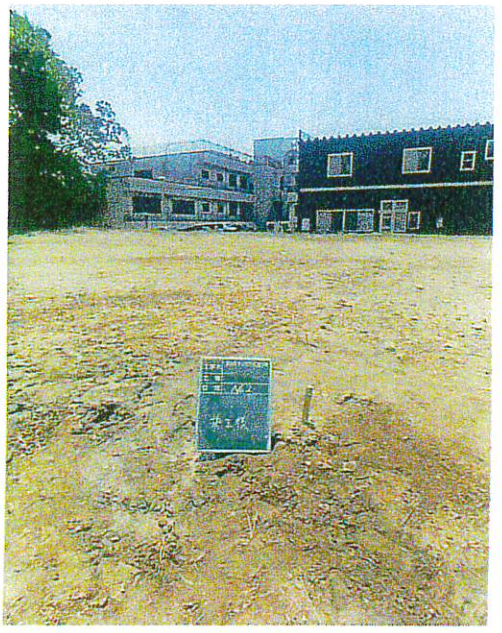
No. 2　標準貫入試験



No. 2　残尺



No. 2　検尺



No. 2　施工後



No. 3　施工前



No. 3　全景



No. 3　標準貫入試験



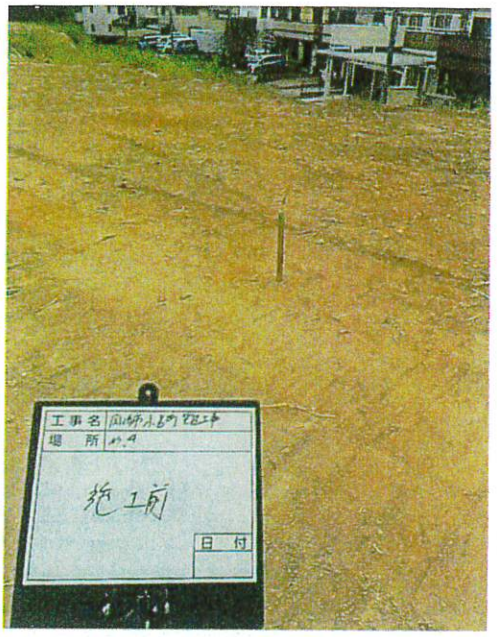
No. 3　残尺



No. 3　検尺



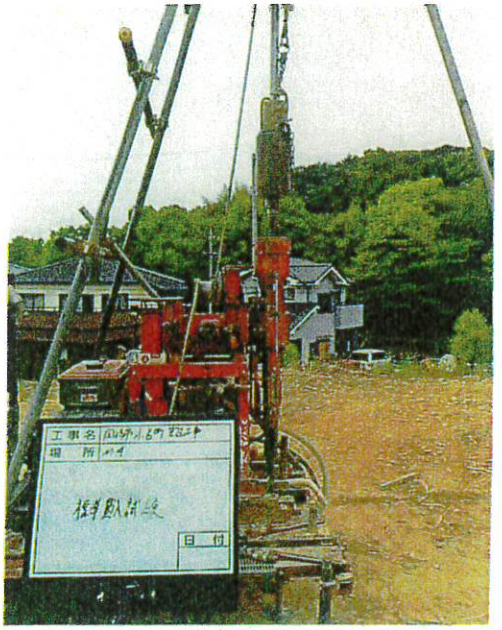
No. 3　施工後



No. 4　施工前



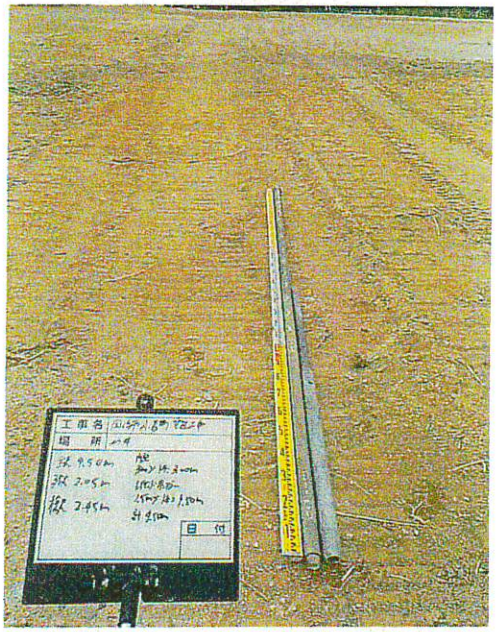
No. 4　全景



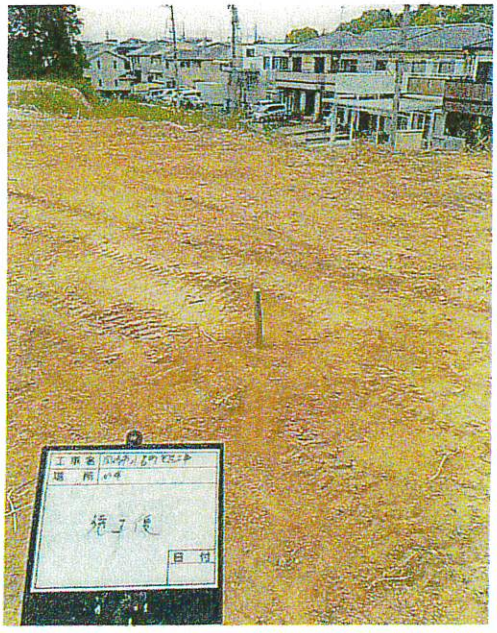
No. 4　標準貫入試験



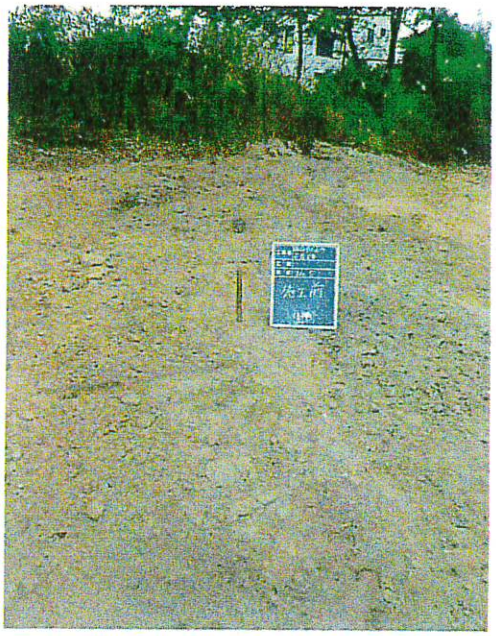
No. 4　残尺



No. 4　検尺



No. 4　施工後



No. 5　施工前



No. 5　全景



No. 5　標準貫入試験



No. 5　残尺



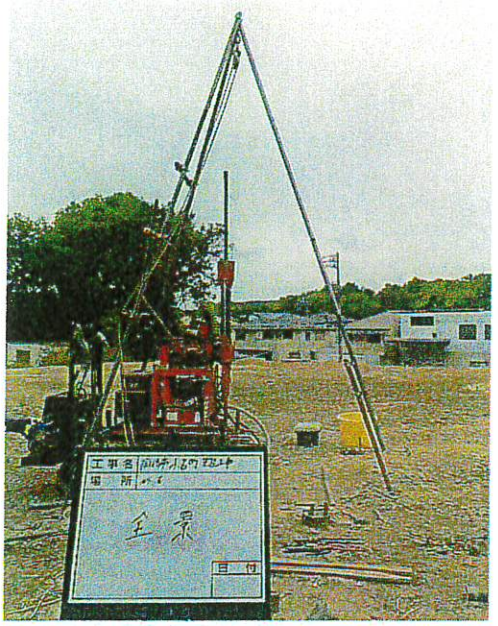
No. 5　検尺



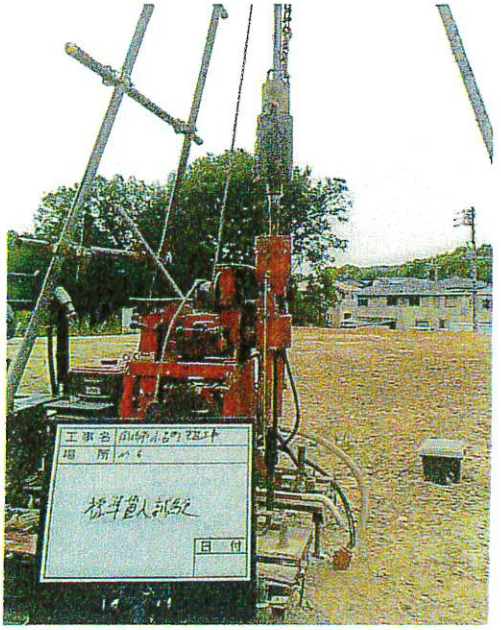
No. 5　施工後



No. 6　施工前



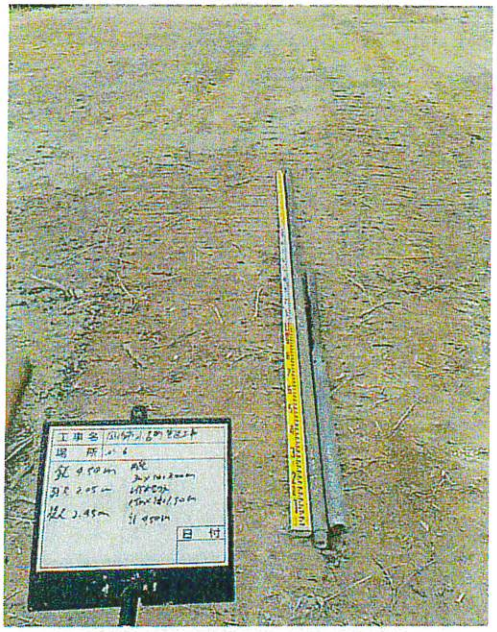
No. 6　全景



No. 6　標準貫入試験



No. 6　残尺



No. 6　検尺



No. 6　施工後



No. 7　施工前



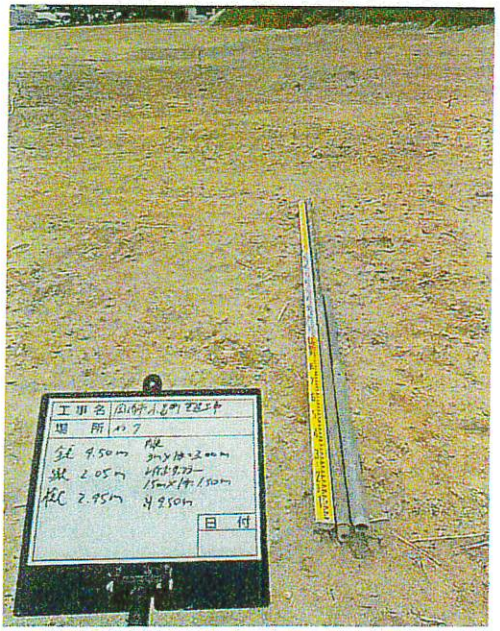
No. 7　全景



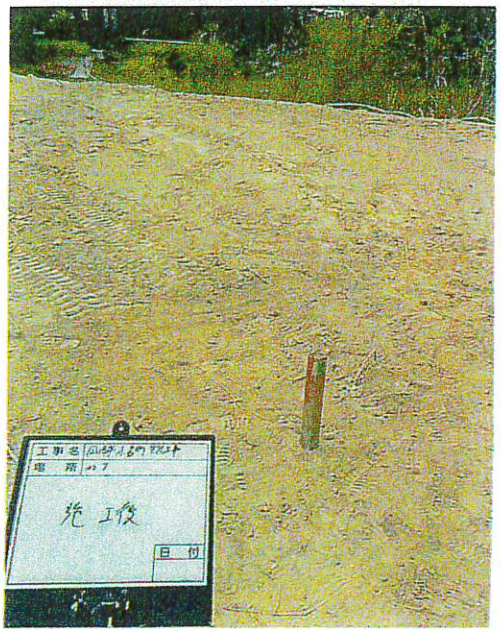
No. 7　標準貫入試験



No. 7　残尺



No. 7　検尺



No. 7　施工後



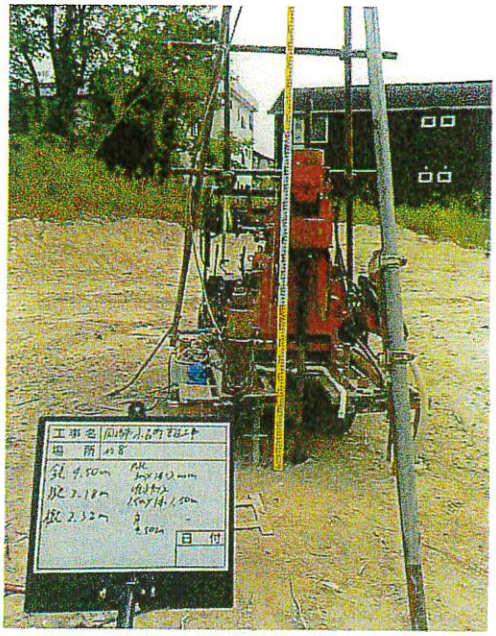
No. 8　施工前



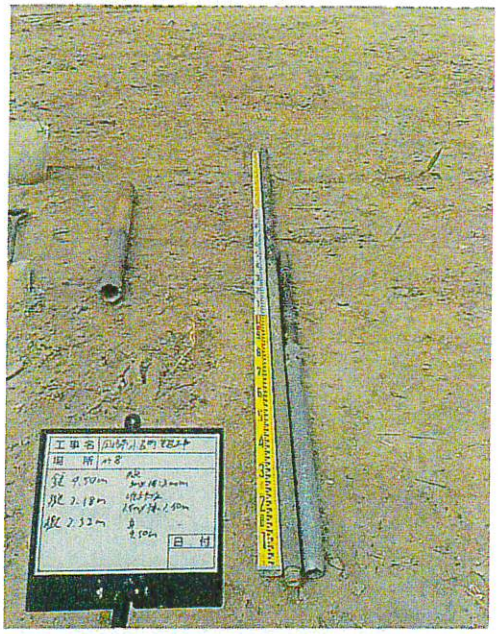
No. 8　全景



No. 8　標準貫入試験



No. 8　残尺

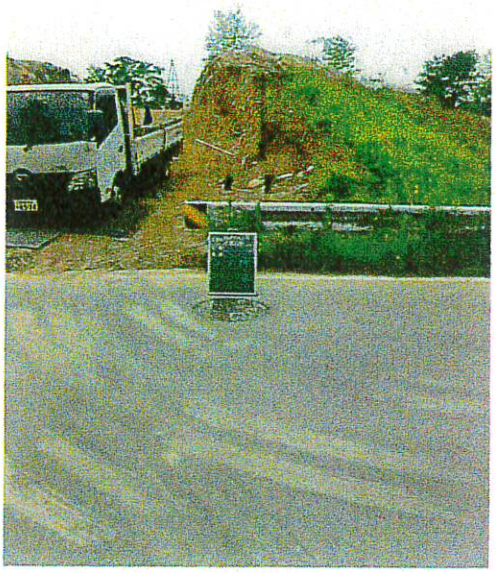


No. 8　検尺



No. 8　施工後

KBM（遠景）





KBM（近景）

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　①L-2.0下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　①L-2.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

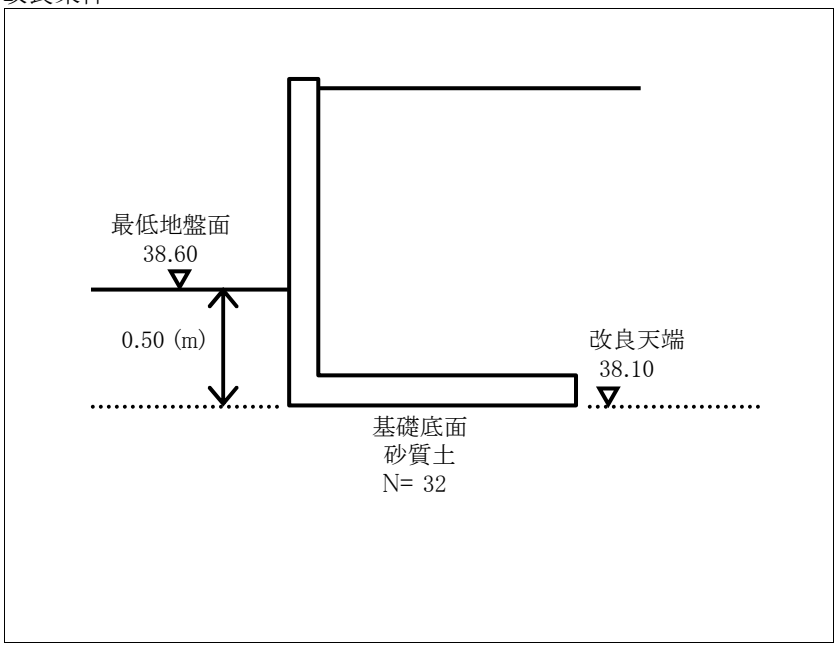
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝　14.27°　　φ＝　40.2°

α,β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ, Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.42
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	＜	224.32	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　②L-1.5下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　②L-1.5下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

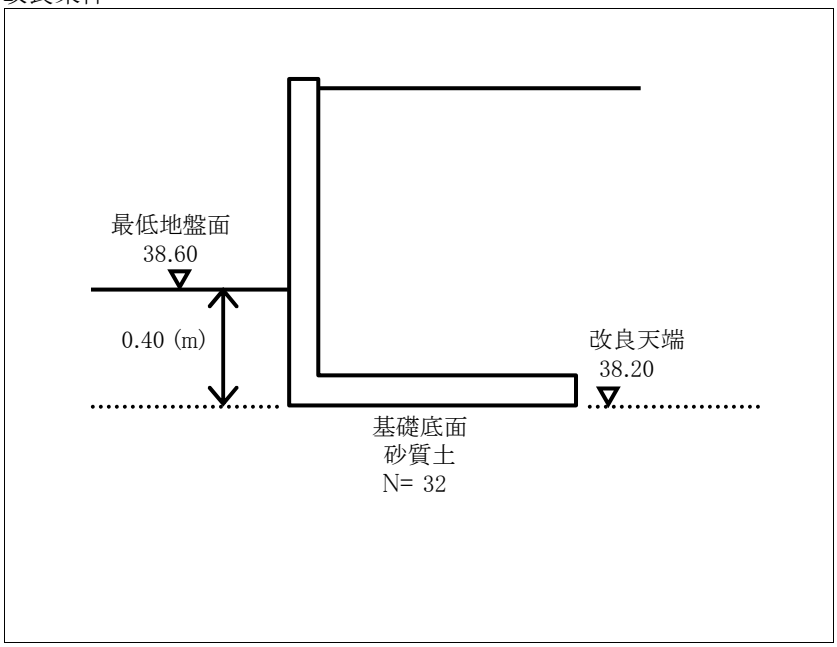
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.42
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	＜	188.9	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　③L-3.0下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　③L-3.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

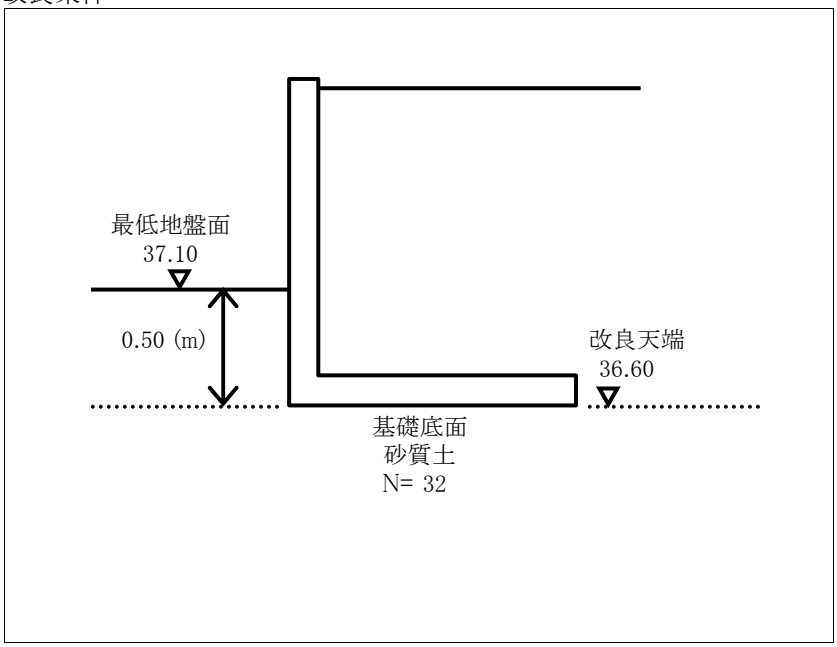
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.44
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	2.700
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
150	＜	333.95	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　③L-3.0下

岡崎市　地内

表層地盤改良工法

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より）

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　③L-3.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

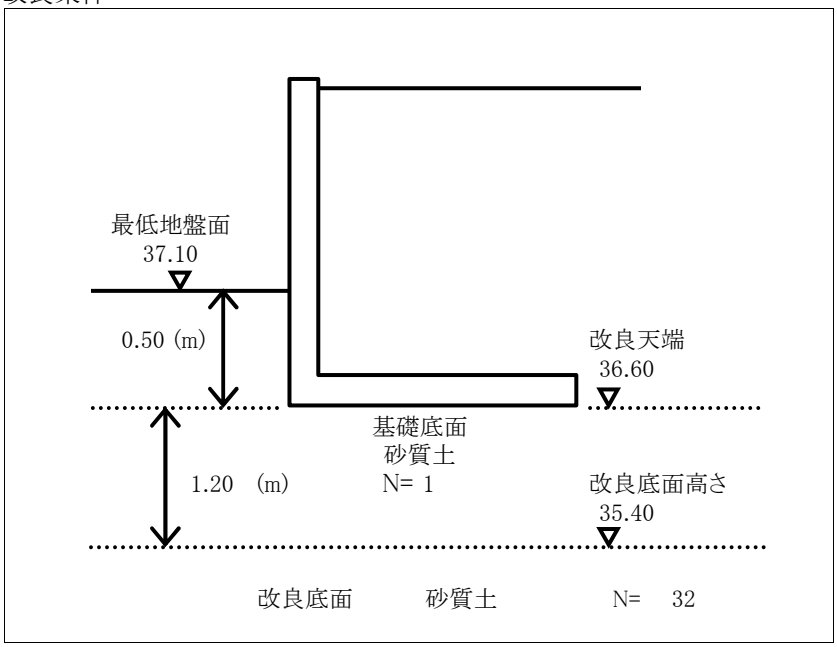
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.09
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	2.700
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
150	≧	1.95	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)　　(H-Df)・tan θ ＝　0.69　(m)であるが、
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）　　片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　3.393 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	150
B(m)	2.700
Df(m)	0.5
H(m)	1.70
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
140.96

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q}\}$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	3.393
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	19.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.200
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.200

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
140.96	＜	1083.8	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	150
Fc(kN/㎡)	500
Fs	3.0

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
150	≦	167	OK

以上より、設計基準強度を　　500　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	150
c(kN/㎡)	250
D(m)	1.2
B(m)	2.70
Fs	3.00
qa	1083.80

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
150	≦	1157.87	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1.2　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	500　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　④L-1.5下　改良厚:1.2m

岡崎市　地内

表層地盤改良工法

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より）

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　④L-1.5下　改良厚:1.2m

②.工事場所　：　岡崎市　地内

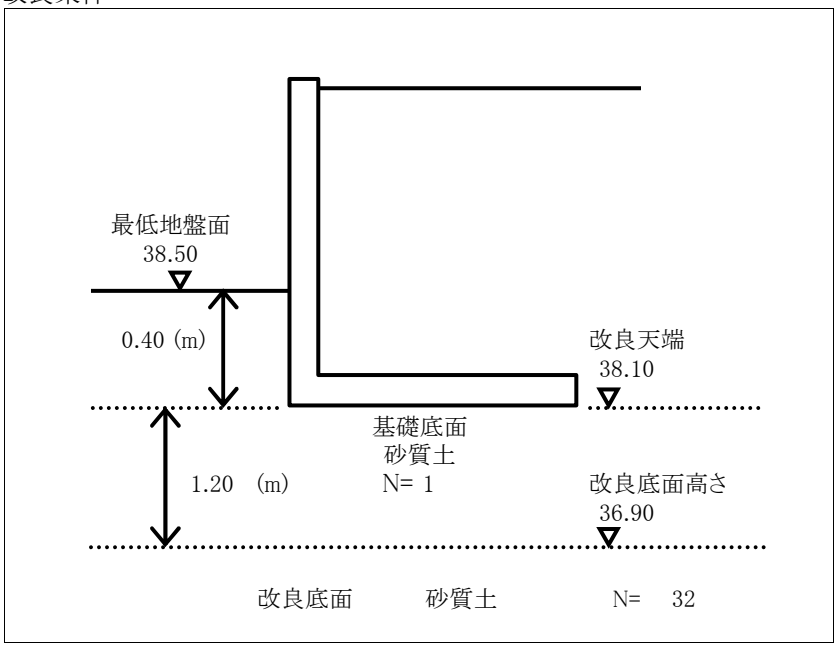
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ ＝　19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	0.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.69　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.293 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	1.600
Df(m)	0.4
H(m)	1.60
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
91.38

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.293
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	19.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.100
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.100

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
91.38	＜	718.89	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3.0

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	1.2
B(m)	1.60
Fs	3.00
qa	718.89

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	818.89	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1.2　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　④L-1.5下　改良厚:2.2m

岡崎市　地内

表層地盤改良工法

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より）

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　④L-1.5下　改良厚:2.2m

②.工事場所　：　岡崎市　地内

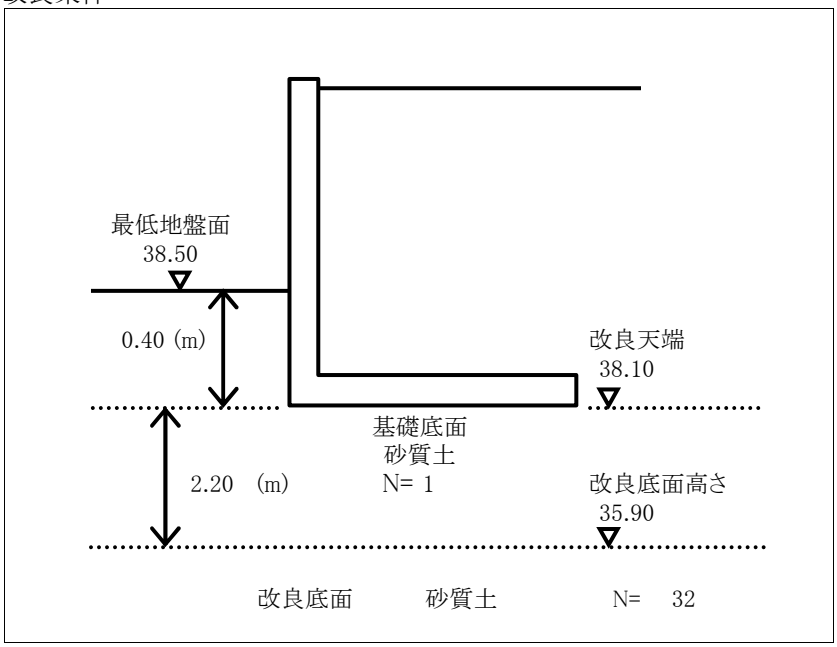
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ ＝　19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	0.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)　(H-Df)・tan θ ＝　1.27　(m)であるが、
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）　片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.870 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	1.600
Df(m)	0.4
H(m)	2.60
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
95.35

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.870
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	19.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	1.100
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	1.100

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
95.35	＜	1275.3	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3.0

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	2.2
B(m)	1.60
Fs	3.00
qa	1275.30

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	1458.63	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	2.2　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　④L-1.5下　改良厚:2.7m

岡崎市　地内

表層地盤改良工法

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より）

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　④L-1.5下　改良厚:2.7m

②.工事場所　：　岡崎市　地内

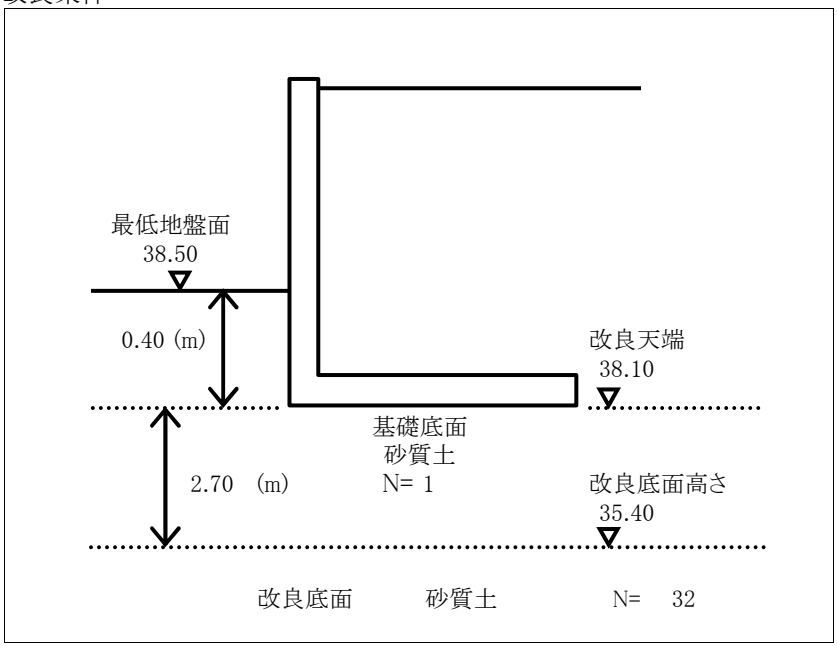
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ ＝　19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	0.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)　(H-Df)・tan θ ＝　1.56　(m)であるが、
θ　：　応力の広がり角度(θ ＝30°)　片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　3.159 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	1.600
Df(m)	0.4
H(m)	3.10
θ (°)	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
99.25

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q}\}$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝(1－θ /90)^2　iγ ＝(1－θ / ϕ)^2
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	3.159
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	19.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	1.600
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	1.600

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
99.25	＜	1553.65	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3.0

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	2.7
B(m)	1.60
Fs	3.00
qa	1553.65

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	1778.65	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	2.7　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑤L-2.0下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑤L-2.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

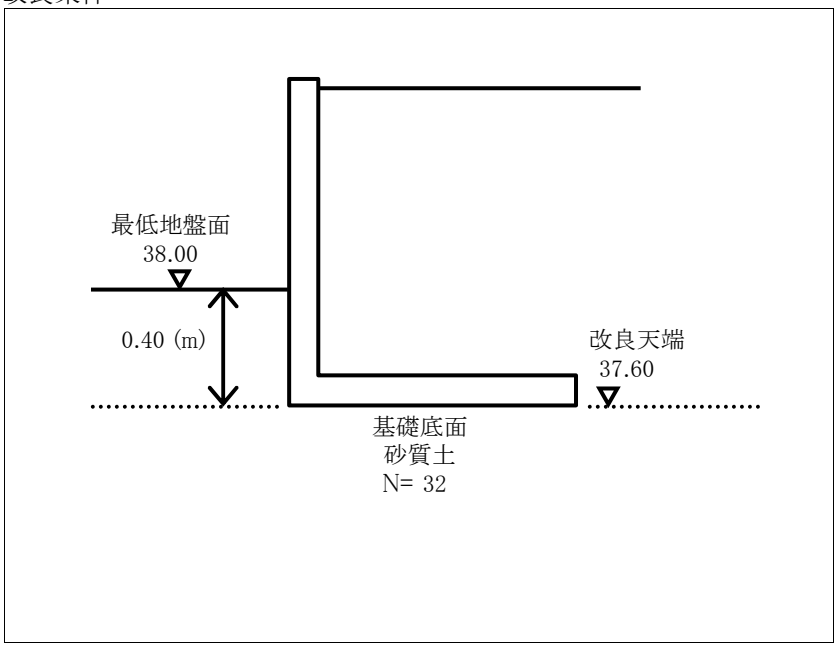
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝　14.27°　　φ＝　40.2°

α,β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ, Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.42
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	＜	224.32	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑤L-2.0下

岡崎市　地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑤L-2.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

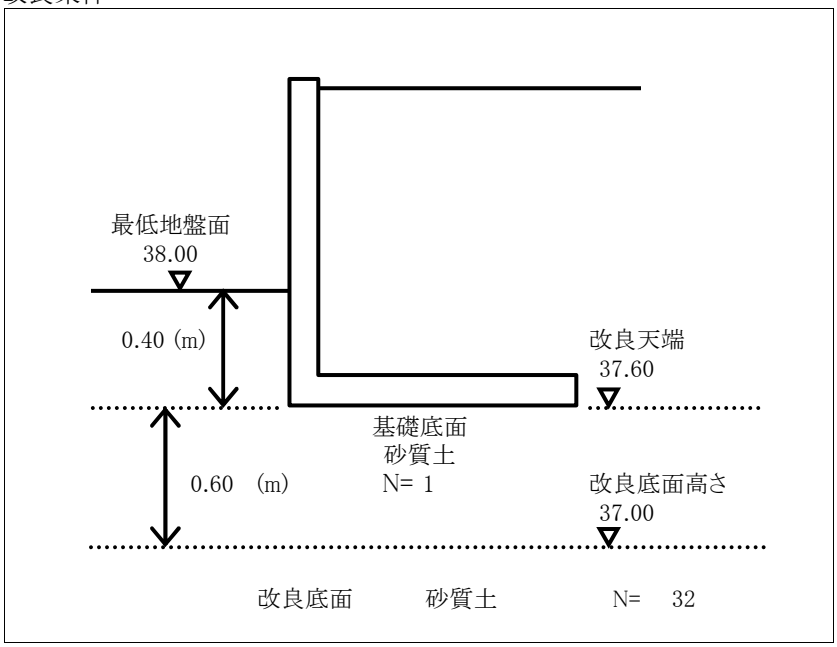
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≧	1.07	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)　　(H-Df)・tan θ ＝　0.35　(m)であるが、
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）　　片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.246 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	120
B(m)	1.900
Df(m)	0.4
H(m)	1.00
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
112.31

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q}\}$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.246
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	19.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.000
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.000

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
112.31	＜	666.43	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	120
Fc(kN/㎡)	500
Fs	3.0

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≦	167	OK

以上より、設計基準強度を　　500　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	120
c(kN/㎡)	250
D(m)	0.6
B(m)	1.90
Fs	3.00
qa	666.43

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
120	≦	719.06	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.6　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	500　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑥L-3.0下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑥L-3.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

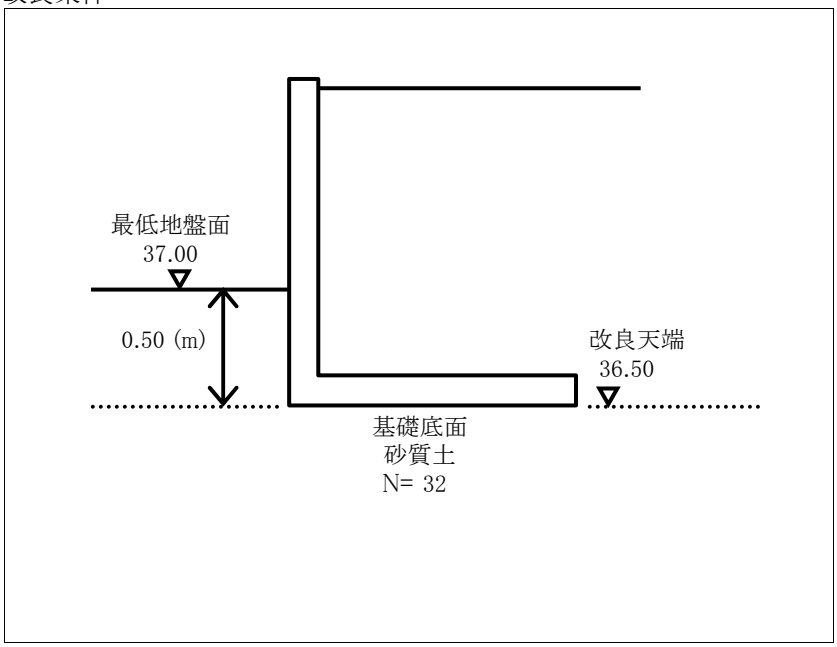
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.44
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	2.700
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
150	＜	333.95	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑦L-4.0下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑦L-4.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

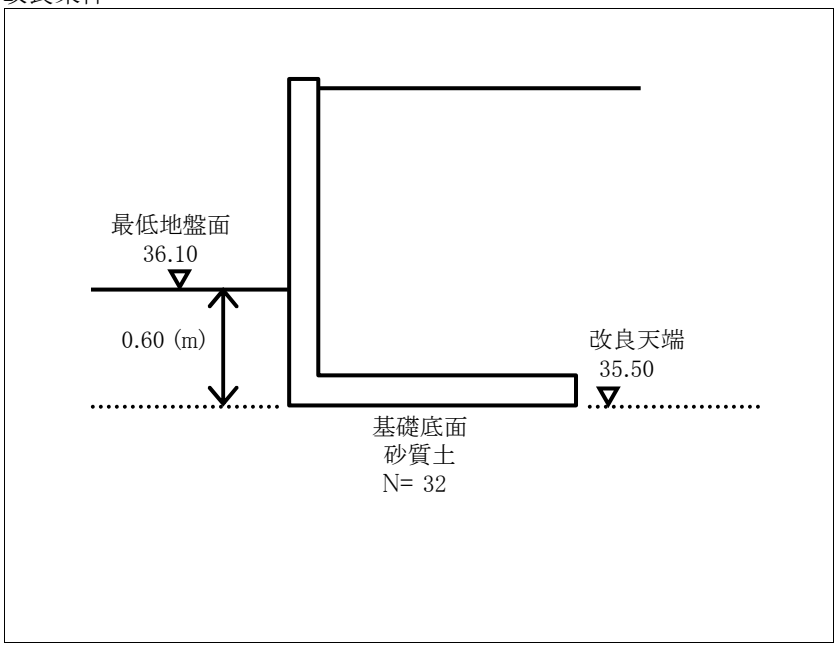
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.272 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.73
iγ	0.45
iq	0.73
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	3.600
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
190	＜	455.38	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑧L-3.0下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑧L-3.0下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

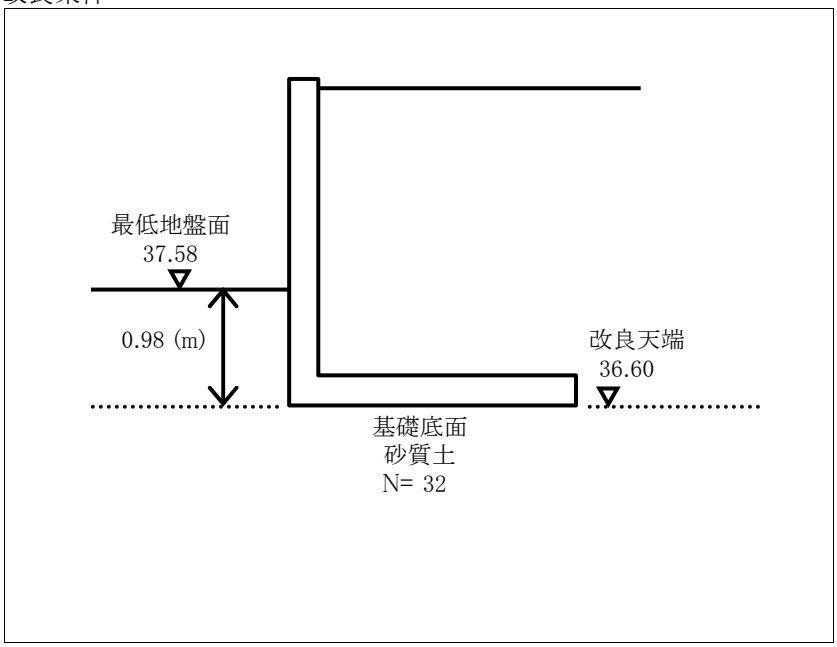
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.44
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	2.700
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
150	＜	333.95	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑨H2200型下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より）

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑨H2200型下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

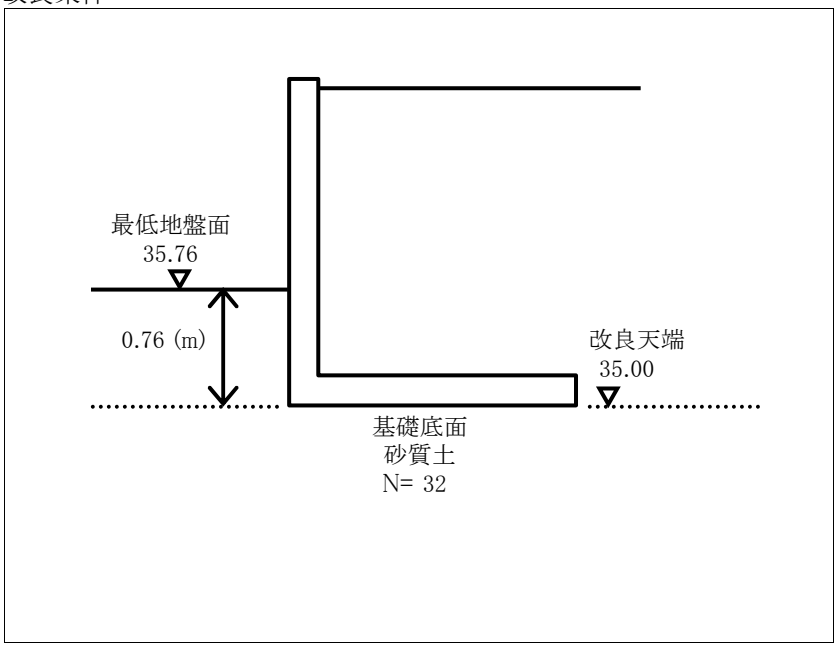
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 28.325 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.47
iγ	0.09
iq	0.47
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
37	＜	40.48	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑩H2500型下

岡崎市　地内

現地盤支持力の検討

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より）

設計計算書

2023年9月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　⑩H2500型下

②.工事場所　：　岡崎市　地内

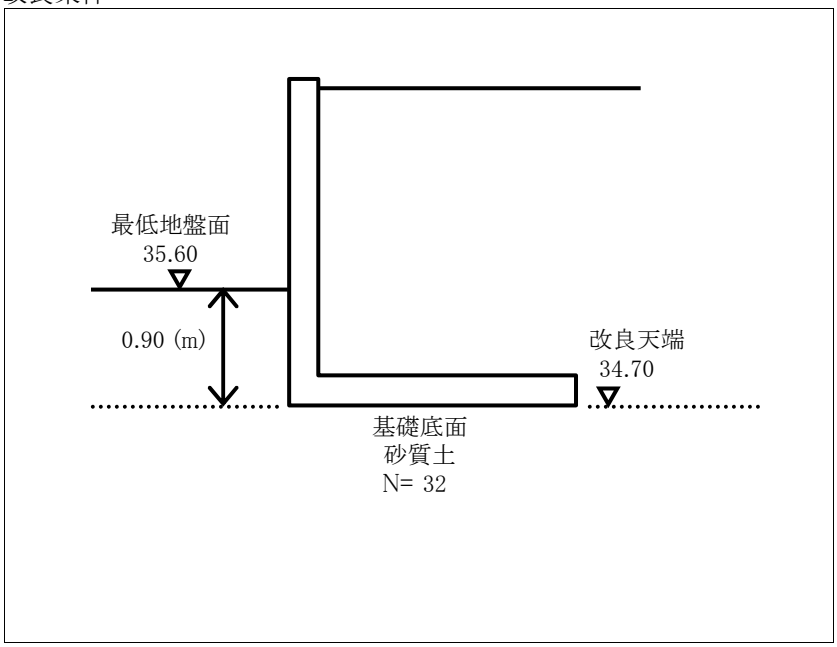
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　－

②.参考指針　：　2018年版　建築物のための改良地盤設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 27.968 °　　φ ＝　40.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

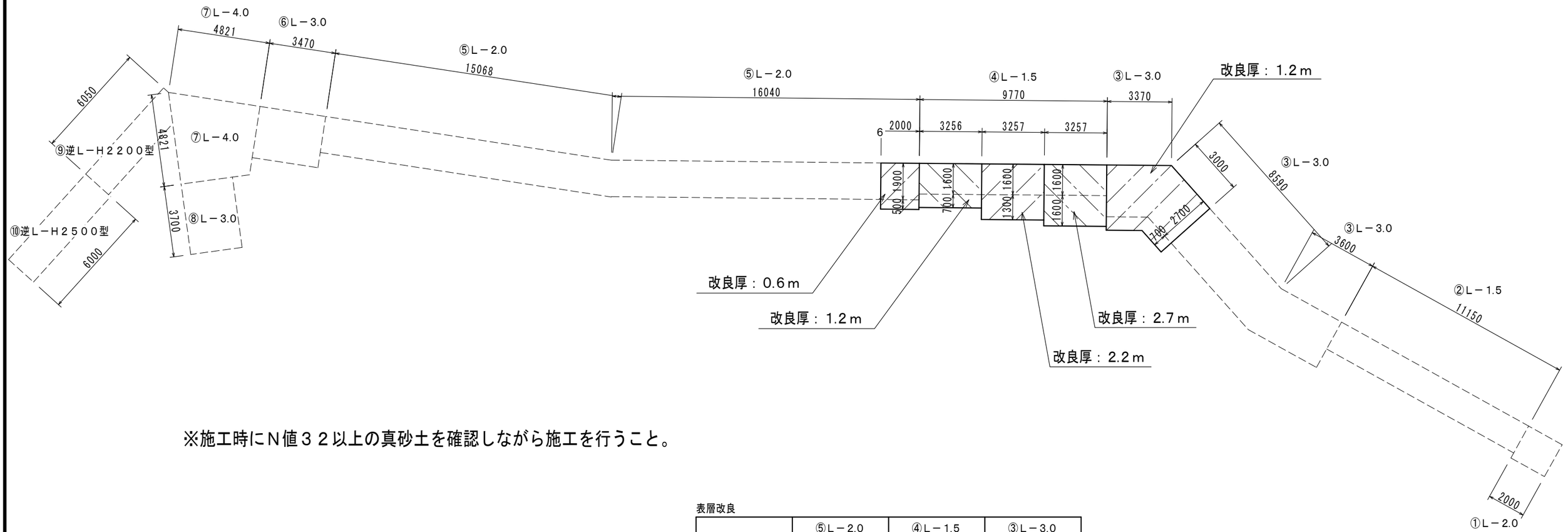
計算表

ic	0.48
iγ	0.09
iq	0.48
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.750
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
44	＜	44.27	OK

※ 設計荷重を満足する。



※施工時にＮ値３２以上の真砂土を確認しながら施工を行うこと。

表層改良

	⑤L－2.0	④L－1.5	③L－3.0
改良厚	0.6m	1.2m~2.7m	1.2m
改良面積	5㎡	２８㎡	１７㎡
改良土量	3㎥	５８㎥	２１㎥
推定固化材量	0.5ｔ	７ｔ	３ｔ

工事名称	岡崎市小呂町三乃己田　宅地造成工事　擁壁下
愛知ベース工業株式会社	

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(1 Ⅱ75-3)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(1 Ⅱ75-3)

②.工事場所　：　岡崎市地内

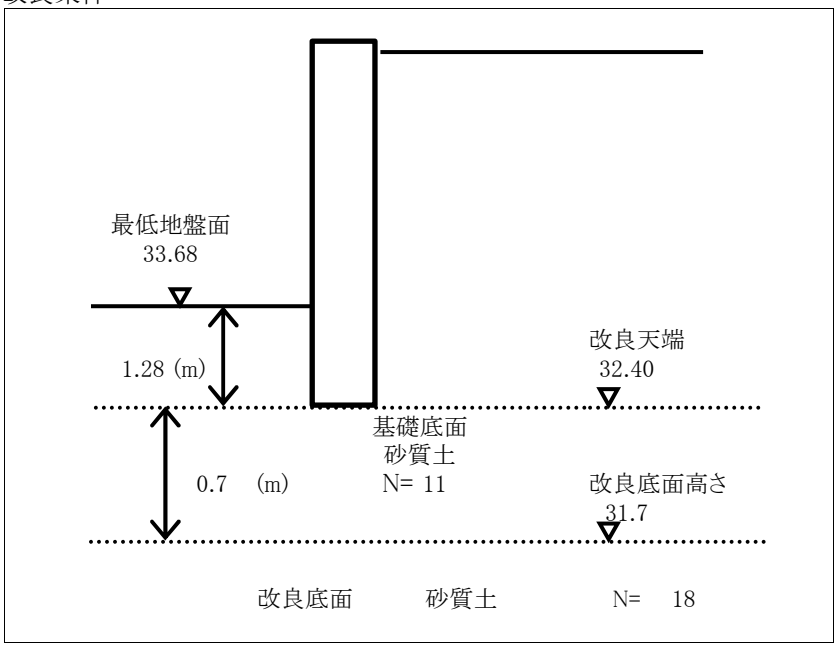
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　29.8 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.29
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.950
Nc	30.17
Nγ	16.06
Nq	18.53
γ1(kN/m^3)	8.00
γ2(kN/m^3)	8.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	5.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.404　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.354 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.950
Df(m)	1.28
H(m)	1.98
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	8.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
58.22

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.354
Nc	42.67
Nγ	32.64
Nq	30.14
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.480
γ 2’’’(kN/m^3)	8.00
Df’(m)	0.480

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
58.22	＜	97.51	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	0.7
B(m)	0.95
Fs	3.00
qa	97.51

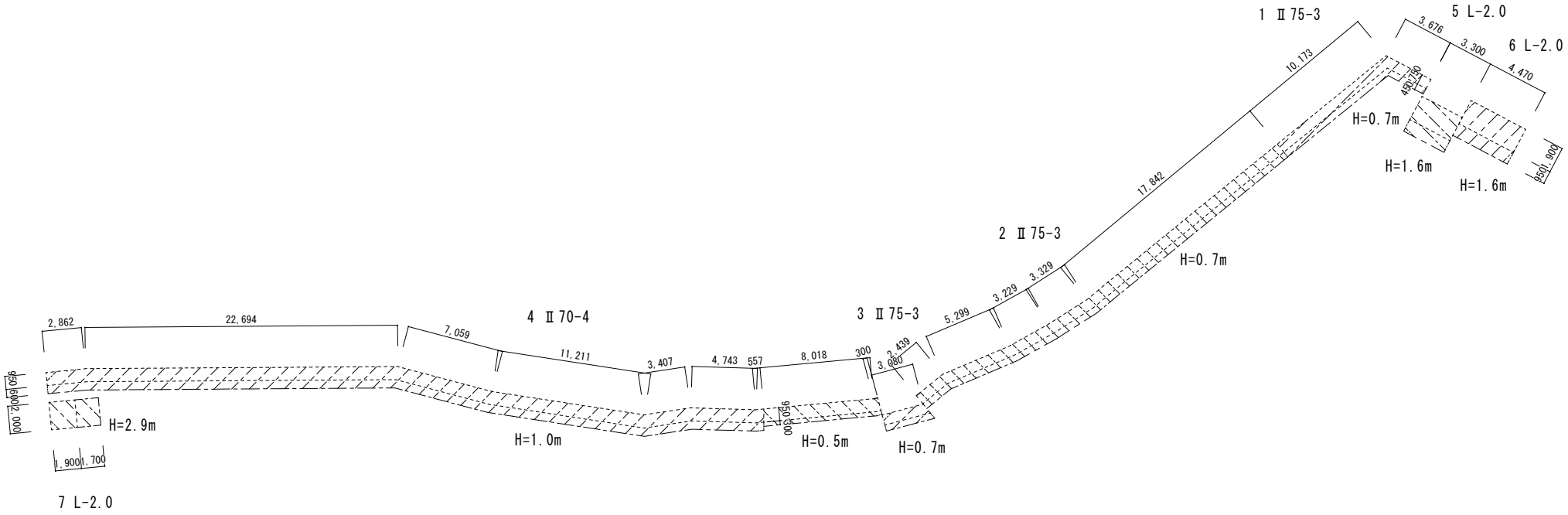
計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	171.19	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.7　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による



表層改良工法

擁壁	1 Ⅱ75-3	2 Ⅱ75-3	3 Ⅱ75-3	4 Ⅱ70-4	5 L-2.0	6 L-2.0	7 L-2.0
改良厚	0.7m	0.7m	0.7m	0.5m～1.0m	1.6m	1.6m	2.9m
改良面積	15.7m²	38.6m²	4.1m²	92.0m²	9.5m²	12.8m²	7.2m²
改良土量	11.0m³	27.1m³	2.9m³	86.7m³	15.2m³	20.5m³	20.9m³

※改良底でそれぞれ、N≧18の砂層(1 Ⅱ75-3、2 Ⅱ75-3)、
N≧27の砂層(3 Ⅱ75-3、4 Ⅱ70-4)、
N≧12の砂層(4 Ⅱ70-4、7 L-2.0)、
N≧11の砂層(5 L-2.0、6 L-2.0)を確認しながら施工する必要があります。

工事名称	岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事
図面名	地盤改良伏図
愛知ベース工業株式会社	

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(2 Ⅱ75-3)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(2 Ⅱ75-3)

②.工事場所　：　岡崎市地内

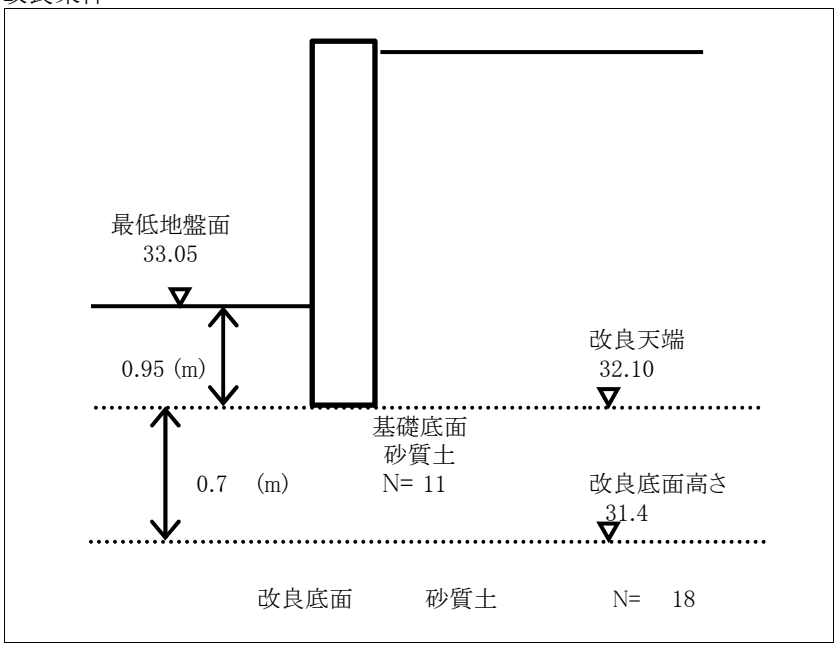
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　29.8 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.29
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.950
Nc	30.17
Nγ	16.06
Nq	18.53
γ1(kN/m^3)	8.00
γ2(kN/m^3)	8.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	5.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.404　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.354 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.950
Df(m)	0.95
H(m)	1.65
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	8.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
58.22

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.354
Nc	42.67
Nγ	32.64
Nq	30.14
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.150
γ 2’’’(kN/m^3)	8.00
Df’(m)	0.150

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
58.22	＜	70.98	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	0.7
B(m)	0.95
Fs	3.00
qa	70.98

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	144.66	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.7　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(3 Ⅱ75-3)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(3 Ⅱ75-3)

②.工事場所　：　岡崎市地内

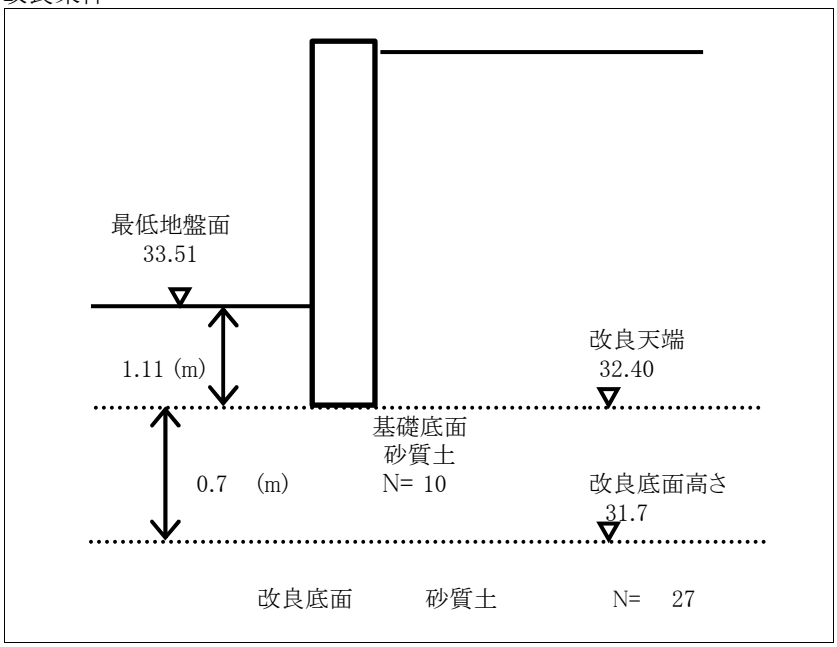
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　29.1 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.28
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.950
Nc	28.47
Nγ	14.17
Nq	17.04
γ1(kN/m^3)	8.00
γ2(kN/m^3)	8.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	5.03	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.404　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.354 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.950
Df(m)	1.11
H(m)	1.81
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	8.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
58.22

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.354
Nc	64.19
Nγ	71.52
Nq	52.32
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.310
γ 2’’’(kN/m^3)	8.00
Df’(m)	0.310

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
58.22	＜	172.37	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	0.7
B(m)	0.95
Fs	3.00
qa	172.37

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	246.05	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.7　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(4 Ⅱ70-4 No.2)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(4 Ⅱ70-4 No.2)

②.工事場所　：　岡崎市地内

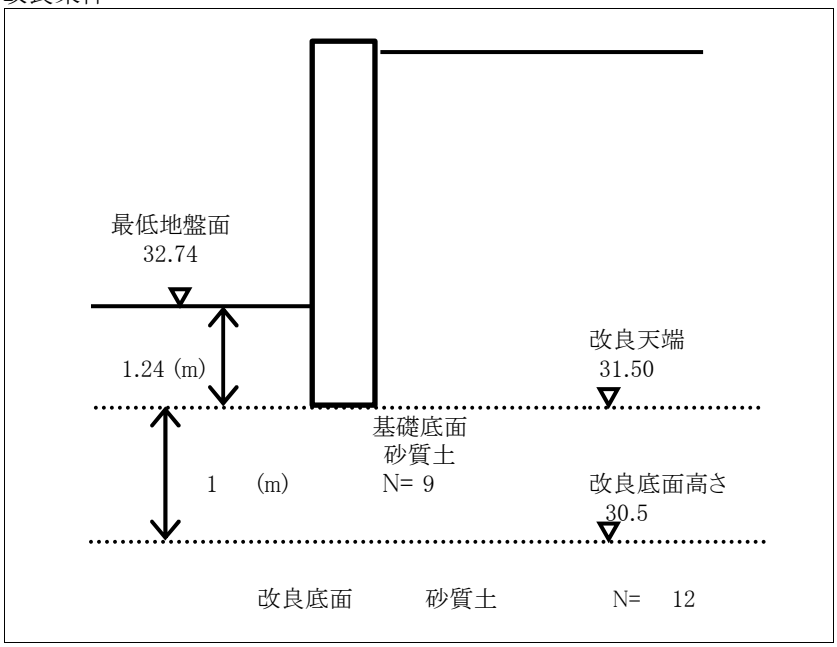
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.272 °　　φ ＝　28.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.73
iγ	0.28
iq	0.73
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.950
Nc	26.77
Nγ	12.28
Nq	15.55
γ1(kN/m^3)	8.00
γ2(kN/m^3)	8.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	4.36	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.577　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.527 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	0.950
Df(m)	1.24
H(m)	2.24
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	8.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
70.21

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.527
Nc	31.62
Nγ	17.68
Nq	19.80
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.740
γ 2’’’(kN/m^3)	8.00
Df’(m)	0.740

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
70.21	＜	75.07	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	1
B(m)	0.95
Fs	3.00
qa	75.07

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	215.42	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(4 Ⅱ70-4 No.4)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(4 Ⅱ70-4 No.4)

②.工事場所　：　岡崎市地内

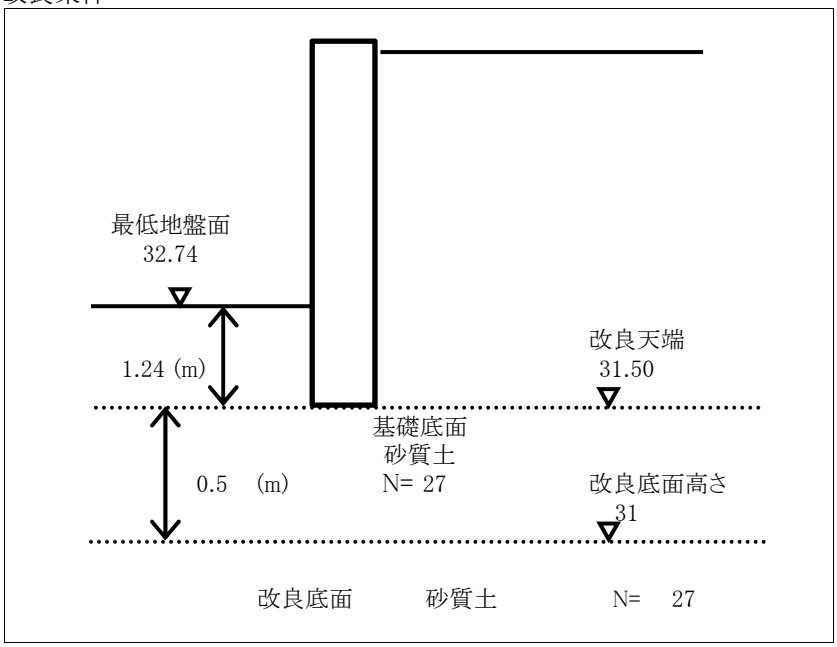
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.272 °　　φ ＝ 38.2 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.73
iγ	0.43
iq	0.73
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.950
Nc	64.19
Nγ	71.52
Nq	52.32
γ1(kN/m^3)	8.00
γ2(kN/m^3)	8.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	38.95	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.289　(m)であるが、
片側のみ出幅考慮 して
B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.239 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	0.950
Df(m)	1.24
H(m)	1.74
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	8.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
80.67

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、
1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.239
Nc	64.19
Nγ	71.52
Nq	52.32
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.240
γ 2’’’(kN/m^3)	8.00
Df’(m)	0.240

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
80.67	＜	151.64	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	0.5
B(m)	0.95
Fs	3.00
qa	151.64

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	221.82	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.5　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(5 L-2.0)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(5 L-2.0)

②.工事場所　：　岡崎市地内

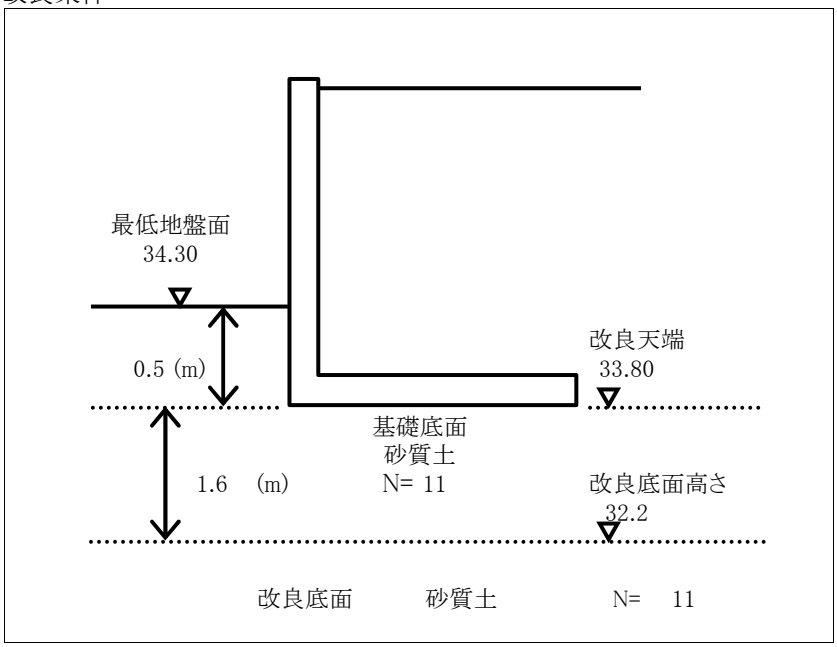
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 29.8 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.27
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	30.17
Nγ	16.06
Nq	18.53
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≧	24.72	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.924　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.824 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	120
B(m)	1.900
Df(m)	0.5
H(m)	2.10
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
109.54

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B' \cdot N\gamma + iq \cdot D_f' \cdot \gamma_2 \cdot N_q \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝(1－θ/90)^2　iγ＝(1－θ/ϕ)^2
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.824
Nc	30.17
Nγ	16.06
Nq	18.53
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.600
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.600

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
109.54	＜	127.18	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	120
Fc(kN/㎡)	500
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≦	167	OK

以上より、設計基準強度を　　500　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	120
c(kN/㎡)	250
D(m)	1.6
B(m)	1.90
Fs	3.00
qa	127.18

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
120	≦	267.53	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1.6　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	500　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(6 L-2.0)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(6 L-2.0)

②.工事場所　：　岡崎市地内

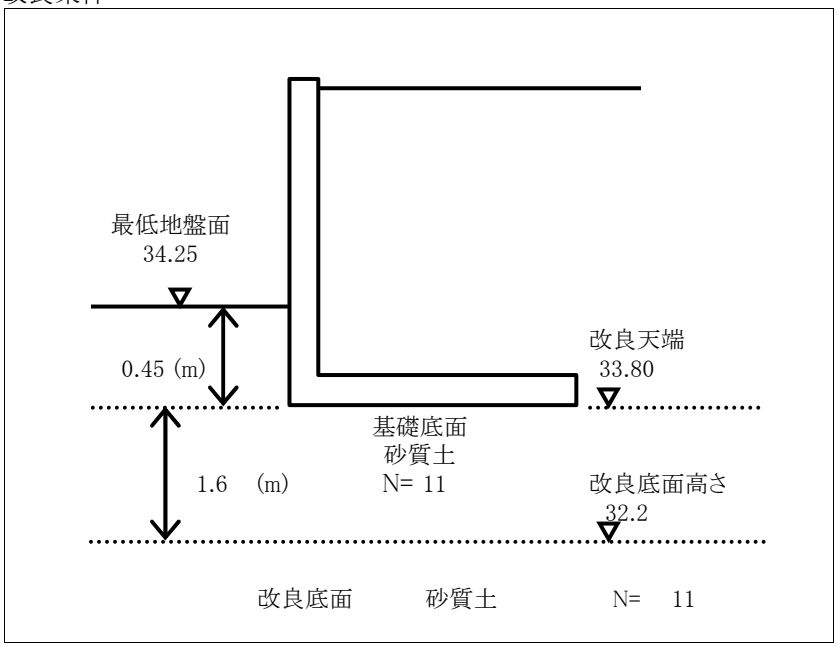
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 29.8 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.27
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	30.17
Nγ	16.06
Nq	18.53
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≧	24.72	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.924　(m)であるが、
片側のみ出幅考慮 して
B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.824 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	120
B(m)	1.900
Df(m)	0.45
H(m)	2.05
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
109.54

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q}\}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、
1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.824
Nc	30.17
Nγ	16.06
Nq	18.53
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.550
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.550

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
109.54	＜	121.62	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	120
Fc(kN/㎡)	500
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≦	167	OK

以上より、設計基準強度を　　500　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	120
c(kN/㎡)	250
D(m)	1.6
B(m)	1.90
Fs	3.00
qa	121.62

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
120	≦	261.97	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1.6　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	500　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(7 L-2.0)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年10月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(7 L-2.0)

②.工事場所　：　岡崎市地内

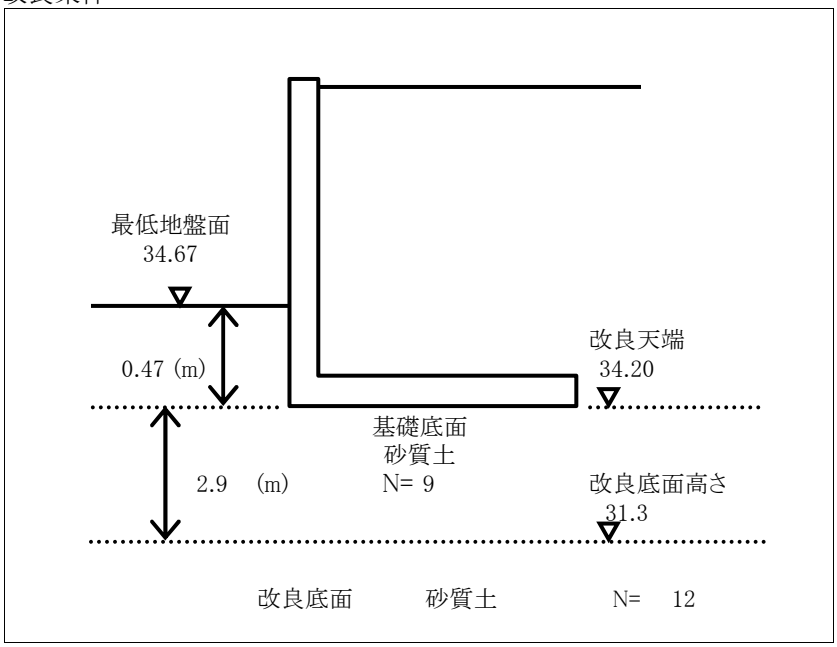
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 28.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.25
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	26.77
Nγ	12.28
Nq	15.55
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≧	17.5	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　1.674　(m)であるが、
片側のみ出幅考慮 して
B+2(H-Df)・tan θ ＝　3.574 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	120
B(m)	1.900
Df(m)	0.47
H(m)	3.37
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
115.99

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B' \cdot N\gamma + iq \cdot D_f' \cdot \gamma_2 \cdot N_q \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝(1－θ/90)^2　iγ＝(1－θ/ϕ)^2
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、
1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	3.574
Nc	31.62
Nγ	17.68
Nq	19.80
γ 1(kN/m^3)	8.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	1.870
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	1.870

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
115.99	＜	306.41	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	120
Fc(kN/㎡)	500
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≦	167	OK

以上より、設計基準強度を　　500　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	120
c(kN/㎡)	250
D(m)	2.9
B(m)	1.90
Fs	3.00
qa	306.41

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
120	≦	560.8	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	2.9　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	500　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(8 Ⅱ75-3)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(8 Ⅱ75-3)

②.工事場所　：　岡崎市地内

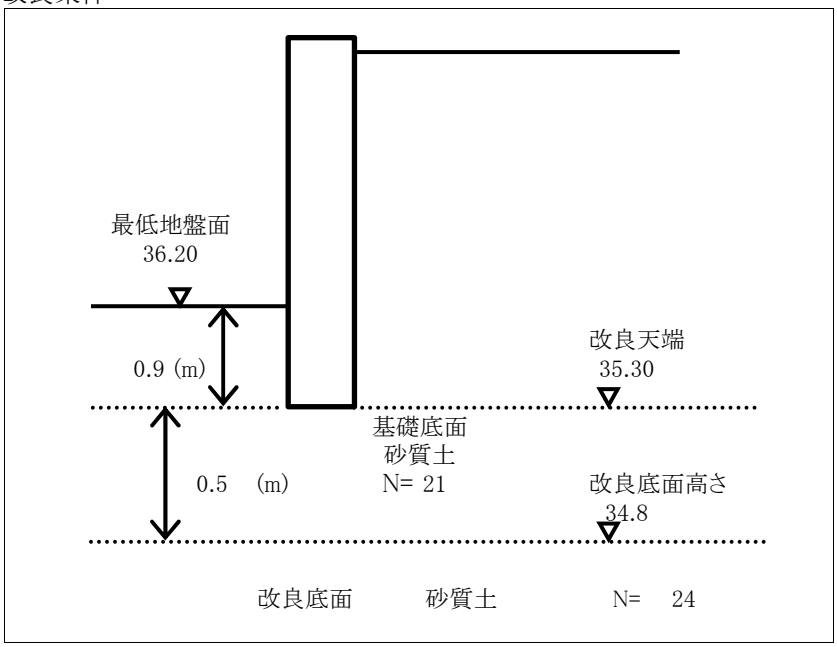
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.672 °　　φ ＝　35.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.38
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.950
Nc	48.34
Nγ	41.04
Nq	35.61
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	44.45	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)　　(H-Df)・tan θ ＝　0.289　(m)であるが、
θ　：　応力の広がり角度(θ ＝30°)　　片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.239 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.950
Df(m)	0.9
H(m)	1.40
θ (°)	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
66.51

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B' \cdot N\gamma + iq \cdot D_f' \cdot \gamma_2 \cdot N_q \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.239
Nc	56.16
Nγ	55.49
Nq	43.74
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.000
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.000

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
66.51	＜	206.26	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	0.5
B(m)	0.95
Fs	3.00
qa	206.26

計算結果

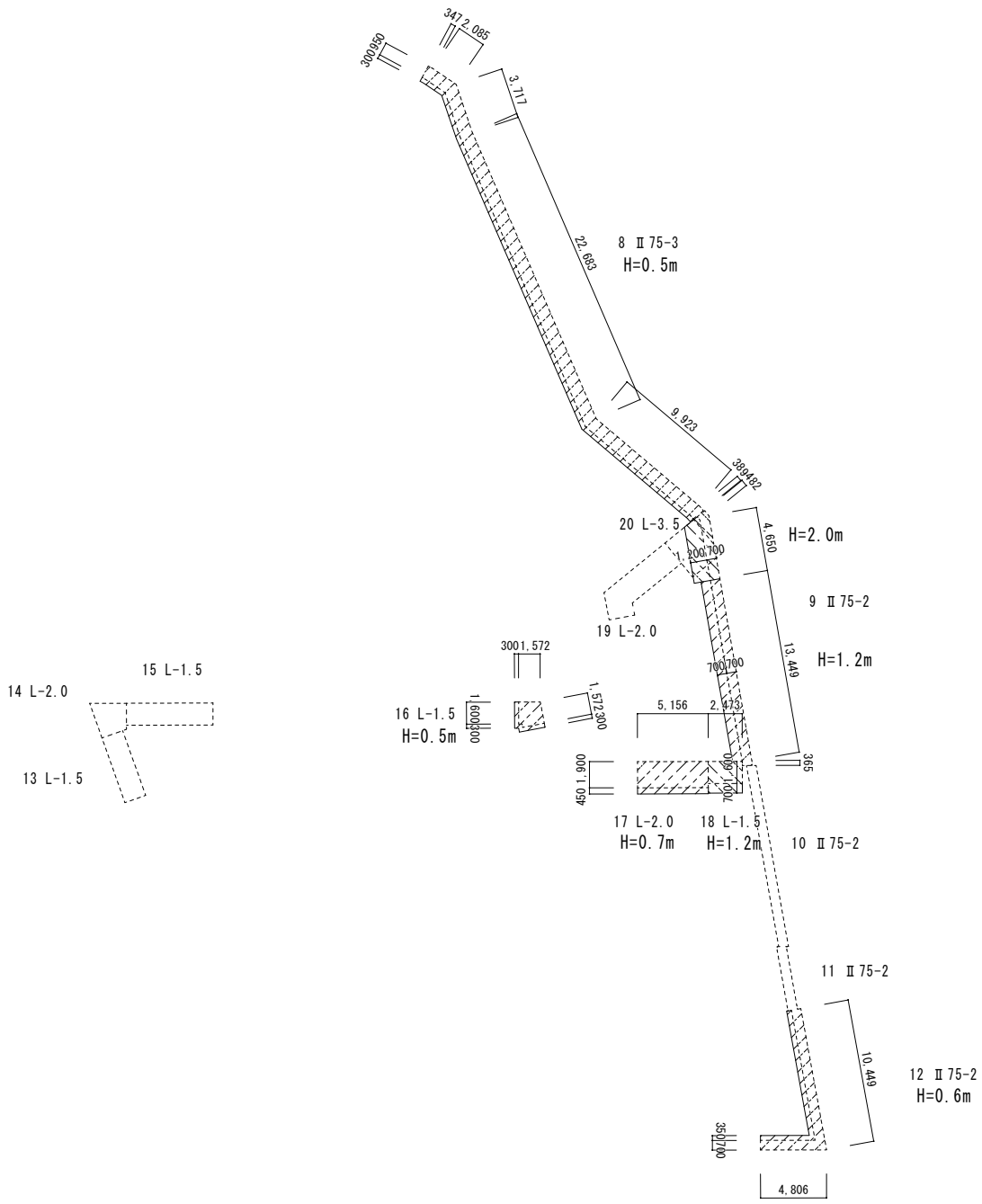
最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	258.89	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.5　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

※仮図



表層改良工法

擁壁	8 Ⅱ75-3	9 Ⅱ75-2	12 Ⅱ75-2
改良厚	0.5m	1.2m～2.0m	0.6m
改良面積	48.7m²	27.8m²	14.7m²
改良土量	24.4m³	40.4m³	8.9m³

擁壁	16 L-1.5	17 L-2.0	18 L-1.5
改良厚	0.5m	0.7m	1.2m
改良面積	4.2m²	12.2m²	5.7m²
改良土量	2.1m³	8.6m³	6.9m³

※改良先端で
N≧24の風化岩(8 Ⅱ75-3)
N≧50の風化岩(9 Ⅱ75-2,12 Ⅱ75-2,16 L-1.5 ,17 L-2.0 ,18 L-2.0)
を確認しながら施工する必要があります。

※砕石底で
N≧50の風化岩(10 Ⅱ75-2,11 Ⅱ75-2,
13 L-1.5 ,14 L-2.0 ,15 L-1.5 ,19 L-2.0 ,20 L-3.5)
を確認しながら施工する必要があります。

※9 Ⅱ75-2は擁壁ベースが存在する範囲は擁壁ベースまで改良必要です。

工事名称	
図面名	地盤改良伏図
愛知ベース工業株式会社	

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(9 Ⅱ75-2)(H=1.2m)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(9 Ⅱ75-2)(H=1.2m)

②.工事場所　：　岡崎市地内

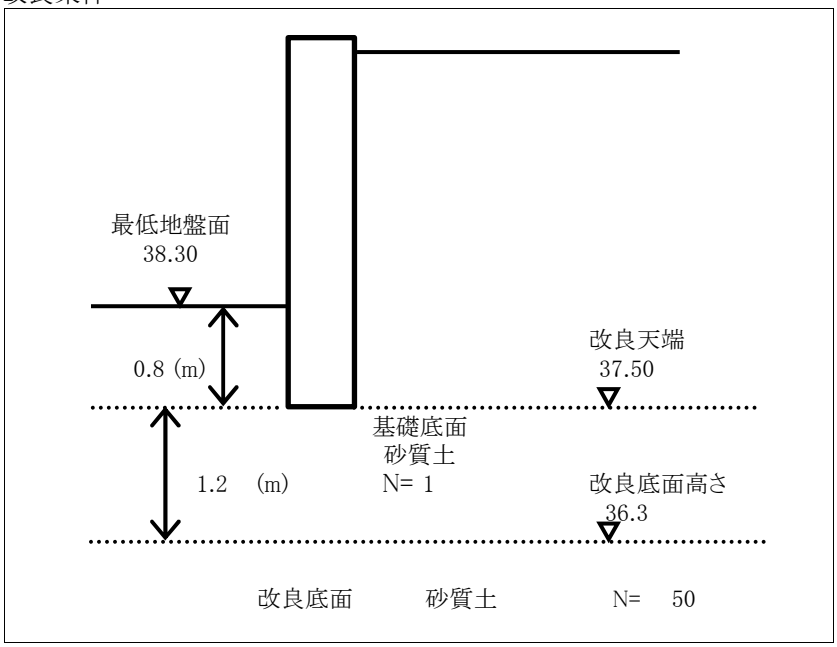
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.700
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	0.39	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.693　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.393 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.700
Df(m)	0.8
H(m)	2.00
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
59.29

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B' \cdot N\gamma + iq \cdot D_f' \cdot \gamma_2 \cdot N_q \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝(1－θ/90)^2　iγ＝(1－θ/ϕ)^2
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.393
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.500
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.500

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
59.29	＜	584.17	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	1.2
B(m)	0.70
Fs	3.00
qa	584.17

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	755.6	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1.2　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(9 Ⅱ75-2)(H=2.0m)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(9 Ⅱ75-2)(H=2.0m)

②.工事場所　：　岡崎市地内

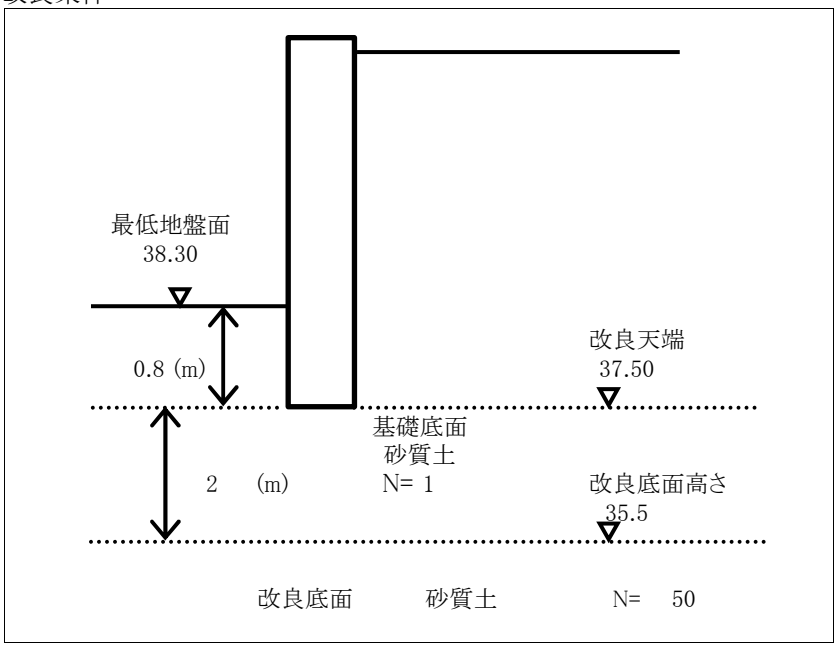
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.700
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	0.39	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　1.155　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.855 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.700
Df(m)	0.8
H(m)	2.80
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
64.30

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B' \cdot N\gamma + iq \cdot D_f' \cdot \gamma_2 \cdot N_q \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝(1－θ/90)^2　iγ＝(1－θ/ϕ)^2
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.855
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	1.300
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	1.300

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
64.3	＜	1022.2	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	2
B(m)	0.70
Fs	3.00
qa	1022.20

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	1307.91	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	2　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(10 Ⅱ75-2)

岡崎市地内

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(10 Ⅱ75-2)

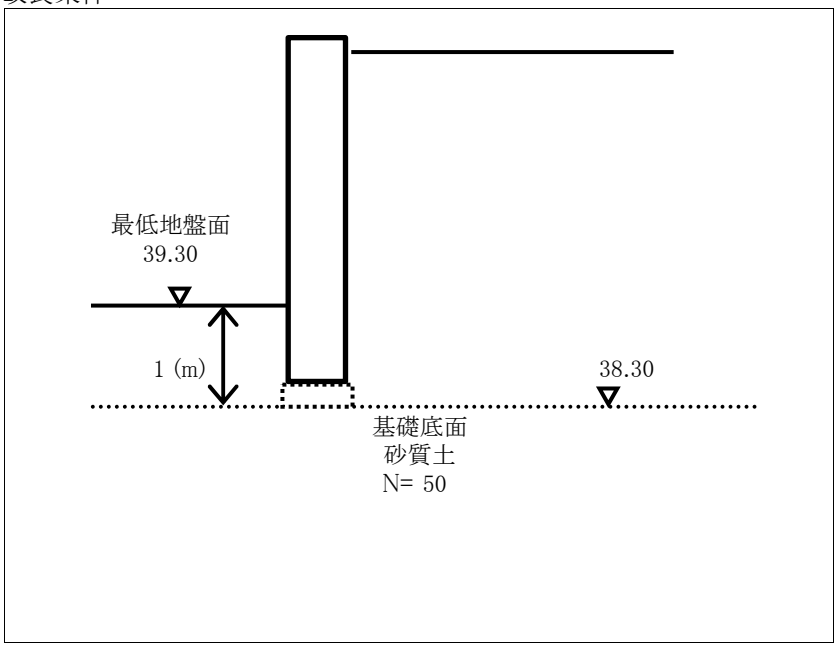
②.工事場所　：　岡崎市地内

③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.参考指針　：　建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

②.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 46.6 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.48
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.700
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	＜	94.45	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(11 Ⅱ75-2)

岡崎市地内

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(11 Ⅱ75-2)

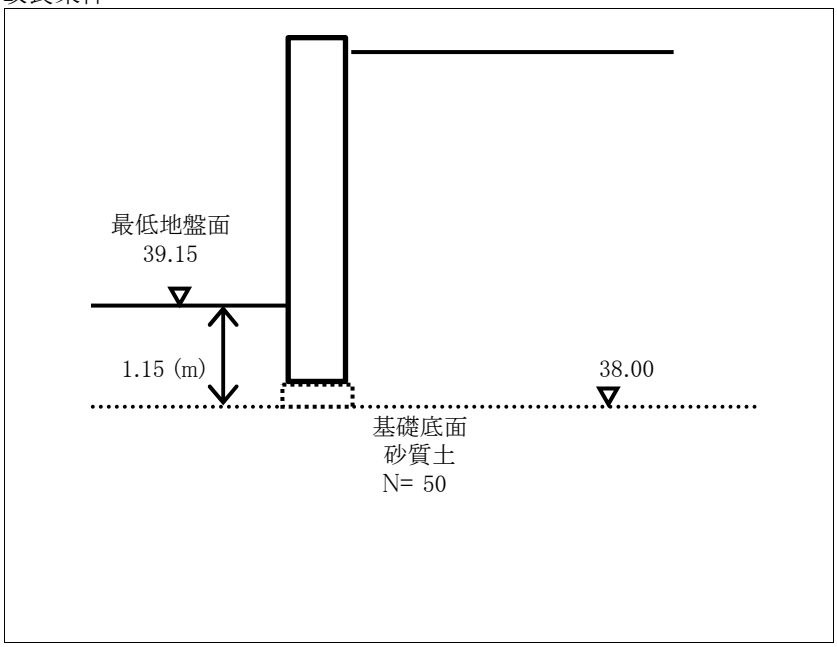
②.工事場所　：　岡崎市地内

③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.参考指針　：　建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

②.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 46.6 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.48
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.700
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	＜	94.45	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(12 Ⅱ75-2)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(12 Ⅱ75-2)

②.工事場所　：　岡崎市地内

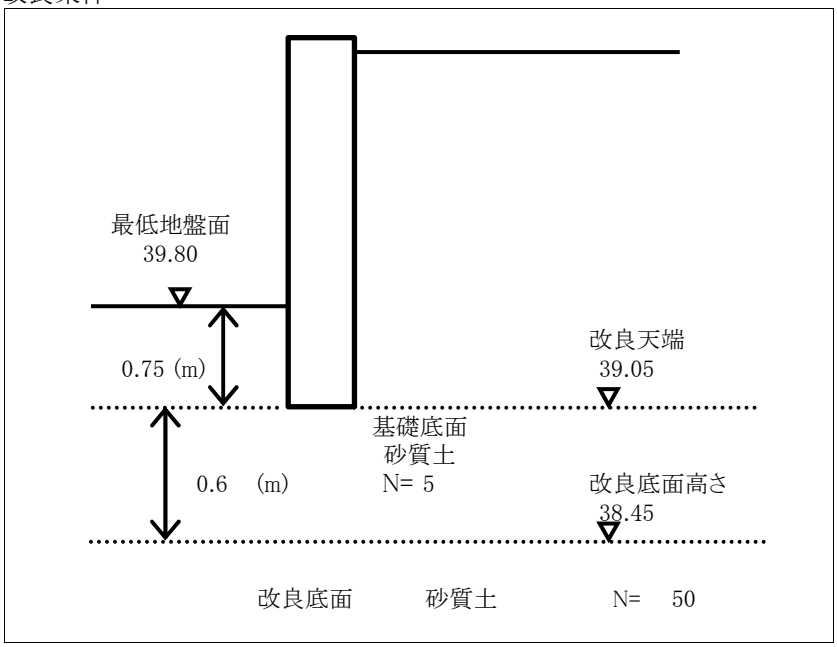
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 日本建築センター
建築基礎構造設計指針 日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 25 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.18
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	0.700
Nc	20.70
Nγ	6.80
Nq	10.70
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≧	2.57	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.346　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.046 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	75
B(m)	0.700
Df(m)	0.75
H(m)	1.35
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
60.99

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.046
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.000
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.000

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
60.99	＜	294.03	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	75
Fc(kN/㎡)	300
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
75	≦	100	OK

以上より、設計基準強度を　300　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	75
c(kN/㎡)	150
D(m)	0.6
B(m)	0.70
Fs	3.00
qa	294.03

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
75	≦	379.74	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.6　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	300　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(13,15 L-1.5)

岡崎市地内

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(13,15 L-1.5)

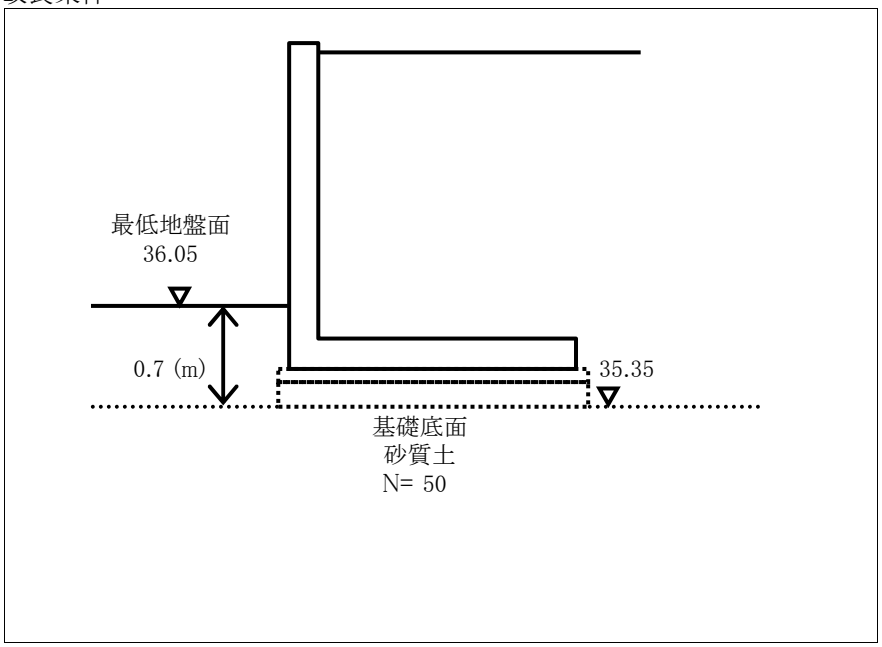
②.工事場所　：　岡崎市地内

③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.参考指針　：　建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

②.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ＝ 46.6 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.49
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	＜	220.38	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(14 L-2.0)

岡崎市地内

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(14 L-2.0)

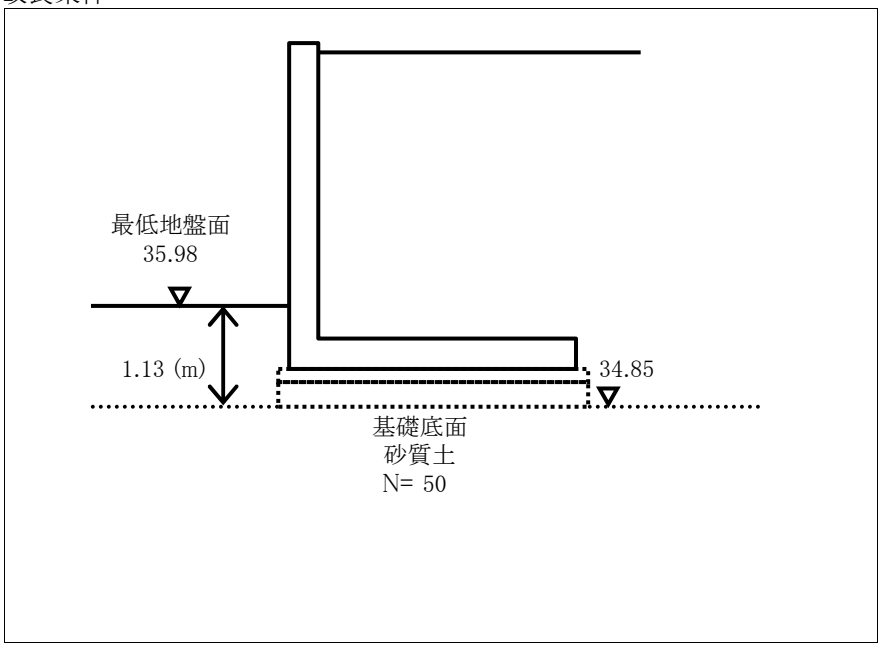
②.工事場所　：　岡崎市地内

③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.参考指針　：　建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

②.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 46.6 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.48
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	＜	256.36	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(16 L-1.5)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(16 L-1.5)

②.工事場所　：　岡崎市地内

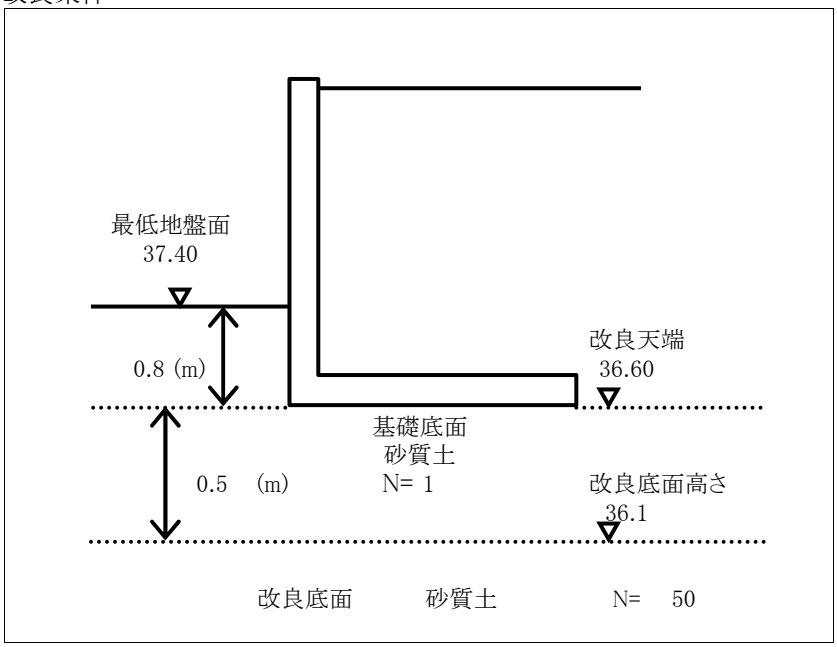
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ ＝ 19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	0.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.289　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　1.889 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	1.600
Df(m)	0.8
H(m)	1.30
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
93.70

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	1.889
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.000
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.000

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
93.7	＜	531	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	0.5
B(m)	1.60
Fs	3.00
qa	531.00

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	572.67	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.5　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(17 L-2.0)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(17 L-2.0)

②.工事場所　：　岡崎市地内

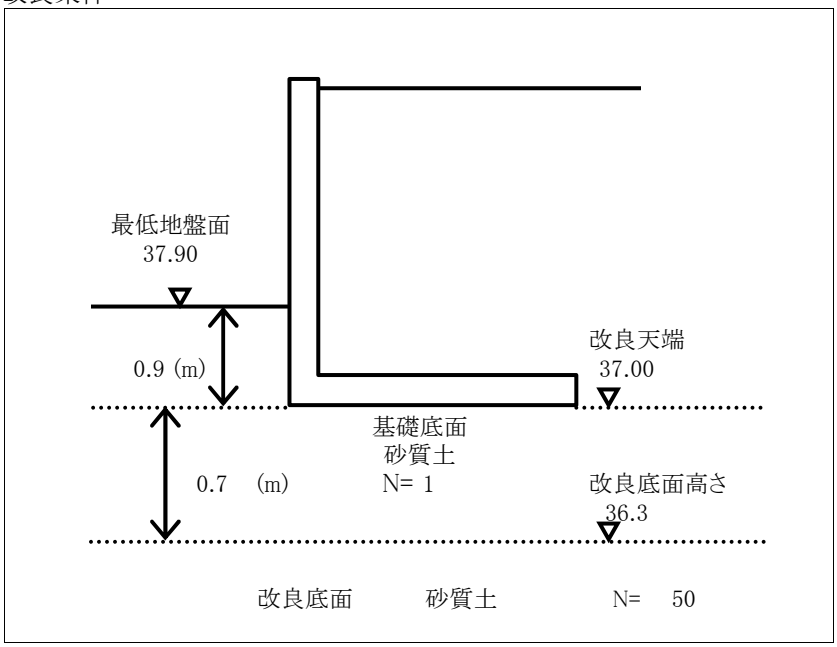
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{Nc}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{Df}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{Nq}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≧	1.07	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.404　(m)であるが、片側のみ出幅考慮 して

B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.304 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	120
B(m)	1.900
Df(m)	0.9
H(m)	1.60
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
111.56

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B' \cdot N\gamma + iq \cdot D_f' \cdot \gamma_2 \cdot N_q \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝(1－θ/90)^2　iγ＝(1－θ/ϕ)^2
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.304
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.100
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.100

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
111.56	＜	686.17	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	120
Fc(kN/㎡)	500
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	≦	167	OK

以上より、設計基準強度を　500　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	120
c(kN/㎡)	250
D(m)	0.7
B(m)	1.90
Fs	3.00
qa	686.17

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
120	≦	747.57	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	0.7　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	500　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(18 L-1.5)

岡崎市地内

表層地盤改良工法

(改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より)

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(18 L-1.5)

②.工事場所　：　岡崎市地内

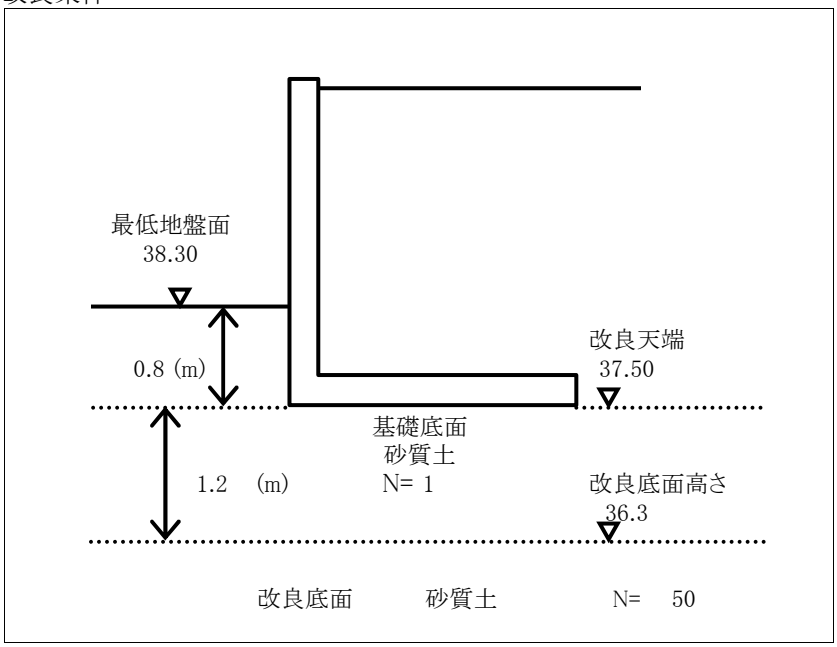
③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.改良工法　：　表層地盤改良工法

②.参考指針　：　改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針　日本建築センター
建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

③.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 14.117 °　　φ ＝　19.4 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.07
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.600
Nc	14.34
Nγ	2.68
Nq	6.10
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≧	0.9	OUT

※ 設計荷重を満足しないため、表層地盤改良の検討を行う。

4.下部地盤に作用する接地圧の検討

$$q' = \frac{q \cdot B}{B + 2 \cdot (H - Df) \cdot \tan\theta} + \gamma \cdot (H - Df)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q’　：　下部地盤に作用する接地圧(kN/㎡)
q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
B　：　基礎底面の幅(m)
Df　：　基礎の根入れ深さ(m)
H　：　表層から下部地盤までの厚さ(m)
γ　：　改良土の単位体積重量(kN/m^3)
θ　：　応力の広がり角度（θ ＝30°）

(H-Df)・tan θ ＝　0.693　(m)であるが、
片側のみ出幅考慮 して
B+2(H-Df)・tan θ ＝　2.293 (m)とする。

計算表

q(kN/㎡)	100
B(m)	1.600
Df(m)	0.8
H(m)	2.00
θ（°）	30.00
γ (kN/m^3)	18.00

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)
91.38

5.下部地盤の許容応力度の検討

下部地盤に作用する最大接地圧が、下部地盤の許容応力度を超えないことを確認する。

$$qa = \frac{1}{3} \cdot \{ ic \cdot \alpha \cdot c \cdot \mathrm{N\,c} + i\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot \mathrm{B'} \cdot \mathrm{N}\gamma + iq \cdot \mathrm{D\ f'} \cdot \gamma_2 \cdot \mathrm{N\,q} \}$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

ic,iγ,iq　：　荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$
改良厚が0.5m以上の場合、ic =1.00 , iγ =1.00 , iq =1.00 とする。
α , β　：　改良地盤の形状に応じて決まる係数
c　：　下部地盤の粘着力 (kN/㎡)
B　：　改良地盤の短辺の長さ(m)
Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて右表に掲げる支持力係数
γ 1　：　下部地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2　：　下部地盤より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
Df’　：　基礎に近接した最低地盤面から下部地盤までの深さ(m)
Df’=Df’’＋Df’’’(m)
Df’’　：　基礎の根入れ深さ(m)
Df’’’　：　基礎底より改良底面までの深さ(m)
※Df’は、隣地境界より2.0m以内に設ける擁壁の場合、
1.5m差し引く

支持力係数

ϕ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	1.00
iγ	1.00
iq	1.00
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0.00
B’(m)	2.293
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ 1(kN/m^3)	18.00
Df’’(m)	0
γ 2’’(kN/m^3)	18.00
Df’’’(m)	0.500
γ 2’’’(kN/m^3)	18.00
Df’(m)	0.500

γ 2’’　：　Df’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
γ 2’’’　：　Df’’’部分の地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)
※Df’・γ 2＝(Df’’×γ 2’’＋Df’’’×γ 2’’’)
※土質定数はボーリング調査結果より設定する

計算結果

下部地盤に作用する接地圧 q’(kN/㎡)		下部地盤の許容応力度 qe(kN/㎡)	判定
91.38	＜	837.16	OK

※ 下部地盤の許容応力度は、下部地盤に作用する最大接地圧を満足する。

6.設計基準強度の設定

$$q \leq qa(= Fc / Fs)$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

q　：　設計用荷重度(kN/㎡)
qa　：　許容圧縮応力度(kN/㎡)
Fc　：　設計基準強度(kN/㎡)
Fs　：　安全率(常時)　3.0

計算表

q(kN/㎡)	100
Fc(kN/㎡)	400
Fs	3

計算結果

設計用荷重度 q(kN/㎡)		許容圧縮応力度 qa(kN/㎡)	判定
100	≦	133	OK

以上より、設計基準強度を　400　(kN/㎡)とする。

7.パンチング破壊の検討

$$q\max \leq \frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$$

（改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針より抜粋）

qmax　：　最大鉛直荷重(kN/㎡)
c　：　改良地盤のせん断強度(＝Fc/2とする)(kN/㎡)
D　：　改良厚さ(m)
qa　：　下部地盤の許容鉛直支持力度(kN/㎡)

計算表

qmax(kN/㎡)	100
c(kN/㎡)	200
D(m)	1.2
B(m)	1.60
Fs	3.00
qa	837.16

計算結果

最大鉛直荷重 qmax(kN/㎡)		$\frac{2 \cdot c \cdot D}{B \cdot Fs} + qa$	判定
100	≦	937.16	OK

8.改良仕様

表層地盤改良工法

改良厚　D(m)	1.2　(m)
設計基準強度　Fc(kN/㎡)	400　(kN/㎡)
配合量(kg/m^3)	配合試験結果による

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(19 L-2.0)

岡崎市地内

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(19 L-2.0)

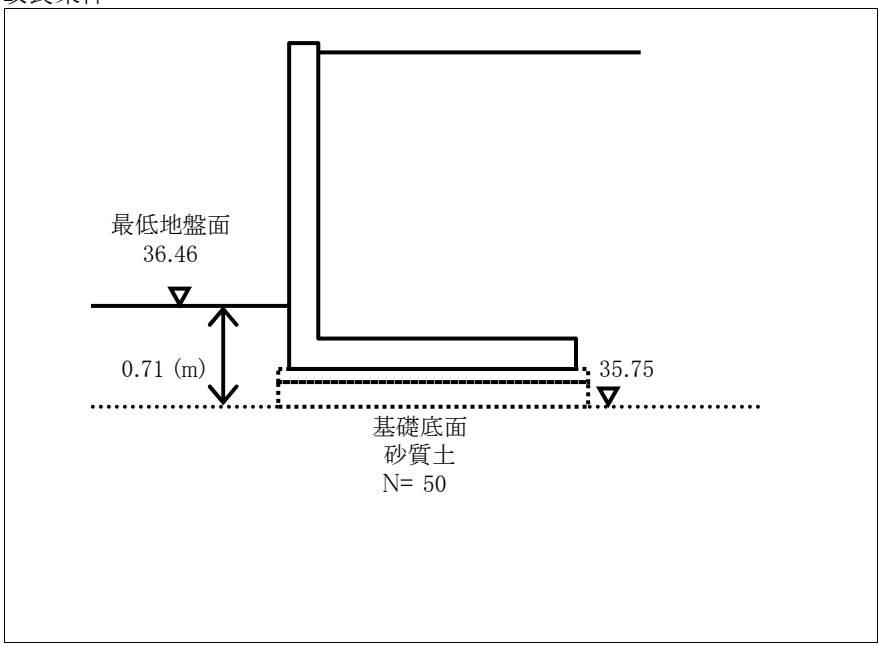
②.工事場所　：　岡崎市地内

③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.参考指針　：　建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

②.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ＝ 14.27 °　　φ＝ 46.6 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.71
iγ	0.48
iq	0.71
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	1.900
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
120	＜	256.36	OK

※ 設計荷重を満足する。

岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(20 L-3.5)

岡崎市地内

設計計算書

2023年11月

愛知ベース工業株式会社

1.設計概要

①.工事名　：　岡崎市小呂町字三乃己田地内造成工事(20 L-3.5)

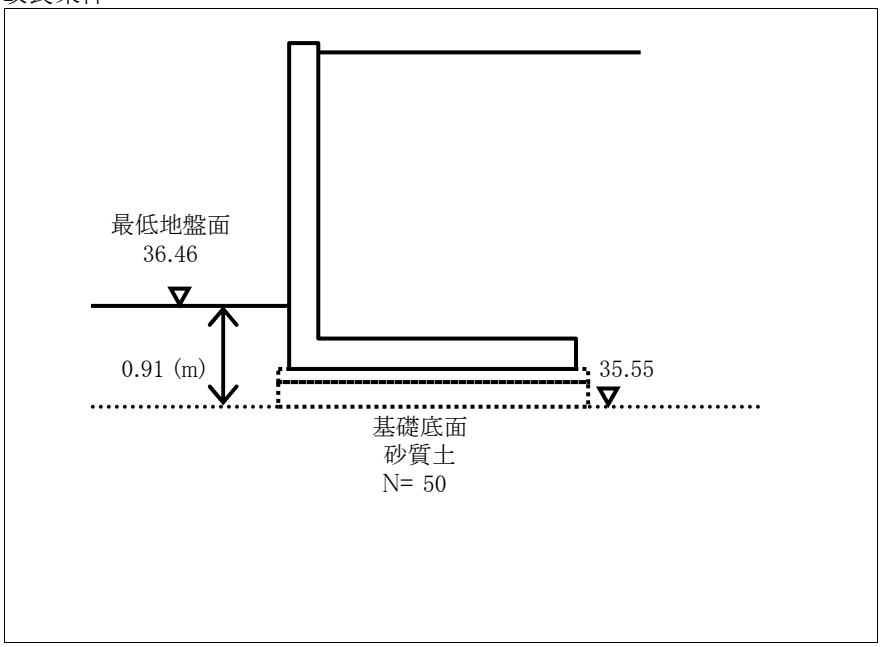
②.工事場所　：　岡崎市地内

③.基礎形状　：　擁壁基礎

2.設計条件

①.参考指針　：　建築基礎構造設計指針　日本建築学会
国土交通省告示第1113号(未改良時の地盤の許容応力度の検討)

②.地盤条件、改良条件



3.地盤の許容応力度の検討(未改良時)

$$qa=\frac{1}{3}\cdot\left\{ic\cdot\alpha\cdot c\cdot \mathrm{N\,c}+i\gamma\cdot\beta\cdot\gamma_1\cdot \mathrm{B}\cdot \mathrm{N}\gamma+iq\cdot \mathrm{D\,f}\cdot\gamma_2\cdot \mathrm{N\,q}\right\}$$

(国土交通省告示第1113号より抜粋)

ic,iγ,iq　：　基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値
ic＝iq＝$(1-\theta/90)^2$　iγ＝$(1-\theta/\phi)^2$　　θ ＝ 13.391 °　　φ＝　46.6 °

α , β　：　基礎の荷重面の形状に応じて決まる係数

c　：　基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/㎡)

B　：　基礎幅 (m)

Nc, Nγ , Nq　：　地盤の内部摩擦角に応じて下表に掲げる支持力係数

γ1　：　基礎荷重面下にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

γ2　：　基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量(kN/m^3)

Df　：　基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)
隣地境界より、2.0m以内に設ける擁壁のため1.5m差し引く

支持力係数

φ	Nc	Nγ	Nq
0°	5.1	0	1.0
5°	6.5	0.1	1.6
10°	8.3	0.4	2.5
15°	11.0	1.1	3.9
20°	14.8	2.9	6.4
25°	20.7	6.8	10.7
28°	25.8	11.2	14.7
32°	35.5	22.0	23.2
36°	50.6	44.4	37.8
40° 以上	75.3	93.7	64.2

計算表

ic	0.72
iγ	0.51
iq	0.72
α	1.00
β	0.50
c(kN/㎡)	0
B(m)	3.200
Nc	75.30
Nγ	93.70
Nq	64.20
γ1(kN/m^3)	18.00
γ2(kN/m^3)	18.00
Df(m)	0

計算結果

設計荷重 q(kN/㎡)		地盤の許容応力度 qa(kN/㎡)	判定
170	＜	458.76	OK

※ 設計荷重を満足する。