

公 示 用

令和4年度施工

業 務 名 路傍樹診断業務

業務名

路傍樹診断業務

業務委託費		円也
内訳	業 務 価 格	円也
	消費税等相当額	円也
一金		

業 務 説 明

1. 業務の概要

本業務は、路傍樹（シンボル樹木及び旧シンボル樹木）の外観診断等を行い、各樹木の健全度を把握し、安全対策及び維持管理の基礎資料とするものである。

対象本数 119 本

内訳：

シンボル樹木	65 本
旧シンボル樹木	54 本

2. 履行期間

契約締結日から令和4年8月26日までとする。

3. 仕様書等

別添のとおり

※上記仕様書に定めのあるもの以外は、札幌市公園及び街路樹総合維持管理業務仕様書（令和4年度版）によること。なお、このうち「1 一般 6. 作業内容等の変更」については、適用しないものとする。

4. 特記仕様書

- (1) 樹木の診断は樹木医の資格を有するものが行うこと。
- (2) 現地での診断にあたっては、官公庁に必要な届け出をするとともに、通行人や車両に十分注意して行うこと。
- (3) 業務の執行にあたっては、札幌市環境方針（令和3年4月1日）に基づき、環境に与える負荷を低減するよう努力し、成果品の使用する紙は古紙配合率の高いものを使用すること。
- (4) 本業務で得た情報は、すべて札幌市に帰属する。

5. 提出成果品

- (1) 路傍樹診断報告書（A4版指定様式）
 - (2) 診断カルテ〔路傍樹診断、精密診断〕（A4版指定様式）
 - (3) 総括表（A3版）
 - (4) 前回調査との比較一覧表
- 上記(1)～(4)の電子データ…(1)(2)はWord又はExcel形式、(3)(4)はExcel形式とし、それ以外は業務主任と協議すること。

路傍樹診断 調査木基本データ

番号	所在地	樹高	幹周 (胸高)	樹木 ナン バー	樹種	シンボル 樹木	ブレーシング
	中央区						
1	北1条西18丁目	15.5	2.19	504	ハルニレ	○	
2	北14条西15丁目	12.5	1.63	1001	シンジュ		
3	北14条西15丁目	10	1.08	1002	ネグンドカエデ		
4	北11条西19丁目	15.5	3.92	1003	クロポプラ		
5	北10条西16丁目	18.5	2.10 1.30	1008	シンジュ		
6	北9条西18丁目	10	1.66	1009	イチョウ		
7	北10条西16丁目	10	1.92	1010	イチョウ		
8	北7条西19丁目	11.5	1.47	1012	イチョウ		
9	北7条西18丁目	17.5	2.35	1013	ケヤキ	○	
10	北7条西18丁目	17.5	1.91 1.21	1014	ケヤキ	○	
11	北7条西17丁目	23	2.05	1015	シンジュ		
12	北6条西16丁目	16	4.1	1016	ポプラ		
13	北7条西13丁目	14	1.76	1018	イチョウ		
14	北7条西13丁目	13.9	2.51	1019	イチョウ		
15	北7条西13丁目	16	2.12	1021	ハルニレ		
16	北8条西12丁目	13	1.63	1022	ヨーロッパクロマツ		
17	大通西25丁目	12.5	1.6	1023	ミズナラ		
18	大通西19丁目	18	3	1035	ハルニレ	○	
19	北4条西12丁目	13	2.25	1040	ハルニレ	○	
20	北4条西15丁目	12.5	1.55	1043	ニセアカシア		
21	北3条西14丁目	16	2.54	1046	ハルニレ		
22	北3条西16丁目	12.5	2.55	1047	プラタナス		
23	北3条西16丁目	13	2.27	1048	プラタナス		
24	北3条西16丁目	13	2.26	1049	プラタナス		
25	北2条西16丁目	13	2.5	1050	オニグルミ	○	
26	北1条西16丁目	18	3	1057	ハルニレ	○	
27	北1条西16丁目	10.5	1.42	1058	イタヤカエデ		
28	北1条西15丁目	10.5	1.6	1060	イタヤカエデ		
29	北2条西13丁目	19	3.65	1067	ハルニレ	○	
30	北1条西12丁目	11	2.7	1071	ハリギリ	○	
31	北1条西12丁目	14.5	2.79	1073	ハルニレ	○	
32	北1条西11丁目	17	3.38	1075	ハルニレ	○	
33	北2条西11丁目	10.5	1.5	1077	イタヤカエデ		
34	北4条西10丁目	18.5	1.85	1083	サトウカエデ		
35	北5条西9丁目	23	3.41	1087	ハルニレ		
36	北5条西9丁目	24	2.27	1088	マンシュウニレ	○	
37	北5条西9丁目	25	2.35	1089	マンシュウニレ	○	
38	北5条西9丁目	24.5	2.26	1090	マンシュウニレ	○	
39	北5条西9丁目	18	2.69	1092	ケヤキ	○	
40	北5条西9丁目	13.5	3	1093	クリ	○	
41	北5条西8丁目	25	2.33	1096	ヤチダモ	○	
42	北5条西8丁目	21.5	1.86	1098	ケヤキ	○	

43	北5条西8丁目	17	1.54	1099	ケヤキ	○	
44	北5条西8丁目	18.5	1.63	1100	ケヤキ	○	
45	北5条西8丁目	18.5	1.58	1101	ケヤキ	○	
46	北5条西8丁目	20	1.77	1102	ケヤキ	○	
47	北5条西8丁目	23	4.14	1103	ケヤキ	○	○ 伊藤邸
48	北5条西8丁目	23.5	2.92	1104	ケヤキ	○	
49	北5条西8丁目	18	1.65	1105	ハルニレ	○	
50	北5条西8丁目	18	1.17	1106	ハルニレ	○	
51	北5条西8丁目	19	1.59	1107	ケヤキ	○	
52	北5条西8丁目	20	1.5	1108	ケヤキ	○	
53	北5条西8丁目	21	2.6	1109	ケヤキ	○	
54	北5条西8丁目	21	2.21	1110	ケヤキ	○	
55	北5条西8丁目	17.5	2.15	1111	ハルニレ	○	
56	北4条西8丁目	28	2.64	1112	ハルニレ	○	
57	北1条西9丁目	14	3.5	1116	マンシュウニレ		
58	北1条西8丁目	16.5	2.55	1118	ハリギリ	○	
59	北1条西8丁目	20	1.76	1119	ヨーロッパトウヒ		
60	北1条西8丁目	22.5	2.82	1122	マンシュウニレ		
61	大通西1丁目	25	4.07	1125	ハルニレ	○	○ 市民ホール前
62	北3条東3丁目	13.5	1.62	1128	イチョウ		
63	宮ヶ丘3条1丁目	13.5	1.63	1130	ハルニレ		
64	宮ヶ丘4条7丁目	19.5	1.43	1131	イタヤカエデ		
65	宮ヶ丘4条7丁目	21	2.9	1132	ハルニレ		
66	南1条西28丁目	23	3.41	1133	ハルニレ	○	
67	南5条西25丁目	17	1.72	1134	ヤチダモ		
68	南4条西25丁目	10.5	2.48	1135	ハルニレ		
69	南7条西18丁目	21	3.9	1139	ニセアカシア		
70	南2条西11丁目	12.5	1.95	1142	クヌギ		
71	南3条西10丁目	17	2.82	1144	アメリカキササゲ		
72	南11条西9丁目	14	2.44	1145	イチョウ		
73	南6条西7丁目	17	3.1	1147	ハルニレ	○	
74	北10条西18丁目	17	3.06	1153	シンジュ		
75	大通西25丁目	6	1.14	1157	ヤマグワ		
76	北4条西10丁目	14.5	1.68	1158	ハルニレ		
77	南11条西9丁目	15	1.71	1162	アサダ		
78	南13条西1丁目	6.5	1.4	1202	ヨーロッパクロマツ		
79	南13条西1丁目	13.5	1.4	1203	ヨーロッパクロマツ		
80	南13条西1丁目	12	1.46	1204	ヨーロッパクロマツ		
81	中島公園	17.5	2.52	1206	ハルニレ	○	
82	中島公園	14	2.28	1207	ハルニレ	○	
83	南15条西4丁目	19	5.65	1208	ポプラ	○	
84	南15条西4丁目	21	5.26	1209	ポプラ	○	
85	南15条西4丁目	18	5.03	1210	ポプラ		
86	南15条西4丁目	19	4.45	1212	ポプラ		
87	南15条西4丁目	19	3.08	1213	ポプラ		
88	南14条西15丁目	12.5	1.21 0.92	1218	イチョウ		
89	南16条西18丁目	16	2.29	1219	トチノキ		
90	南17条西5丁目	17	2.03	1221	ウラジロハコヤナギ		
91	南17条西5丁目	17	2.05	1222	ウラジロハコヤナギ		
92	南21条西14丁目	13.5	2.12	1223	ヤチダモ		

93	南21条西14丁目	13.5	1.41	1224	ヤチダモ		
94	旭ヶ丘4丁目	14	2.06	1225	オニグルミ		
95	南14条西10丁目	8	0.76 0.85	1228	イロハモミジ	○	
96	南14条西10丁目	8	1.26	1229	イロハモミジ	○	
97	南14条西10丁目	6.5	0.79	1230	イロハモミジ	○	
98	南14条西10丁目	7	0.70 0.84	1231	イロハモミジ	○	
99	南14条西10丁目	8.5	0.72 1.03	1233	イロハモミジ	○	
100	南14条西10丁目	8.5	1.51	1234	イロハモミジ	○	
101	南14条西10丁目	7	0.64	1236	ヤマモミジ	○	
102	南14条西10丁目	10	0.98 1.04	1238	イロハモミジ	○	
103	南14条西10丁目	7	0.78	1239	イロハモミジ	○	
104	南14条西10丁目	8.5	0.54	1241	イロハモミジ	○	
105	南14条西10丁目	8	0.60 0.57	1243	イロハモミジ	○	
106	南14条西10丁目	9	0.8	1244	イロハモミジ	○	
107	南14条西10丁目	7	0.86	1245	イロハモミジ	○	
108	南14条西10丁目	10	0.52 1.05 1.08	1246	イロハモミジ	○	
109	南14条西10丁目	8.5	1.78	1248	イロハモミジ	○	
110	南14条西10丁目	6.5	0.74	1249	ヤマモミジ	○	
111	南14条西10丁目	8	1.43	1250	イロハモミジ	○	
112	南14条西10丁目	9.5	1.89 0.90	1251	イロハモミジ	○	
113	南14条西10丁目	9	1.24	1252	イロハモミジ	○	
114	南14条西10丁目	8	1.4	1254	イロハモミジ	○	
115	南14条西10丁目	9	1.75	1255	イロハモミジ	○	
116	南14条西10丁目	6.5	1.74	1256	イロハモミジ	○	
117	南14条西10丁目	4.5	0.45	1258	イロハモミジ	○	
118	南14条西10丁目	7.5	1.45	1259	イロハモミジ	○	
119	南14条西10丁目	7.5	2.02	1261	イロハモミジ	○	

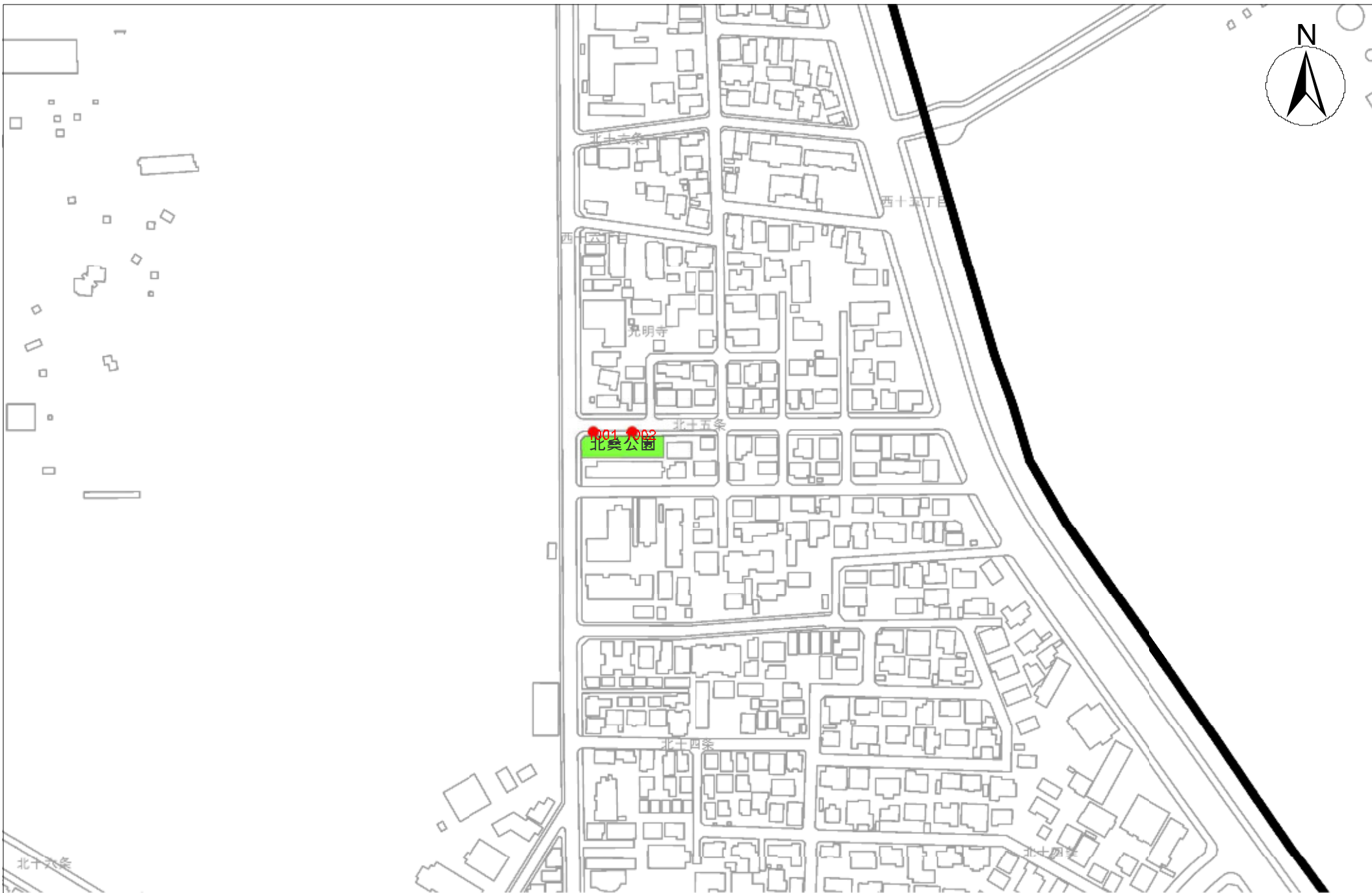
シンボル樹木	65
旧シンボル樹木	54
路傍樹診断 計	119

ブレーシング処置木	2
-----------	---

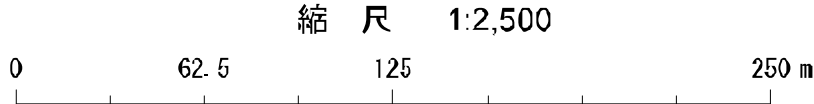


位置図

A horizontal number line representing distance in meters. It starts at 0 on the left and ends at 2,800 m on the right. Major tick marks are labeled at 0, 700, 1,400, and 2,800 m. There are 10 equal intervals between 0 and 2,800 m, with minor tick marks at every 200 m (0, 200, 400, 600, 800, 1,000, 1,200, 1,400, 1,600, 1,800, 2,000, 2,200, 2,400, 2,600, 2,800).

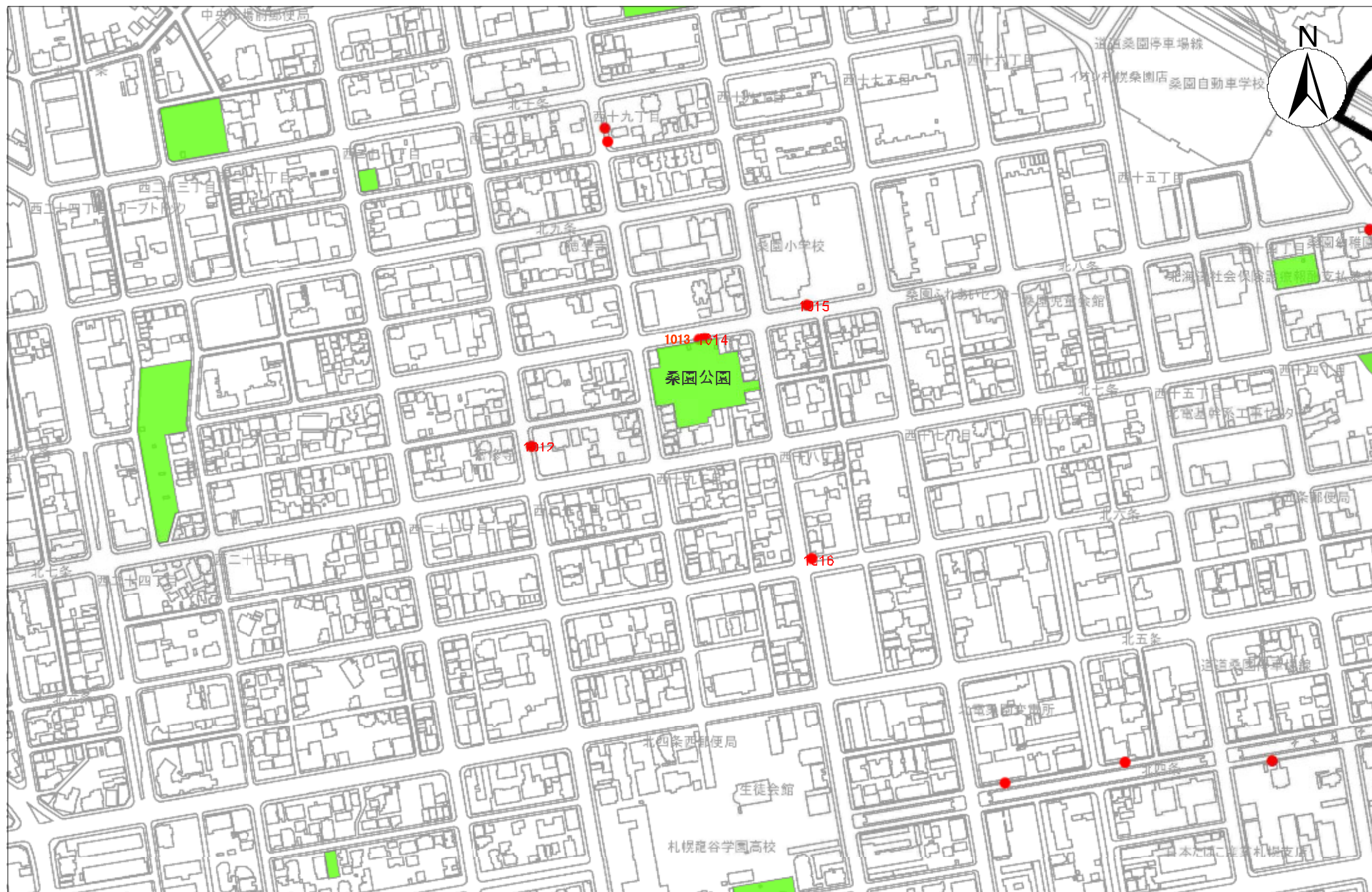


位置図



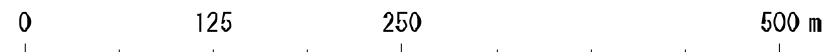


0 125 250 500 m



位置図

縮尺 1:5,000



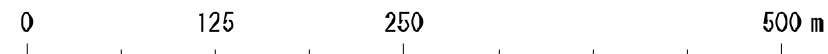


位置図





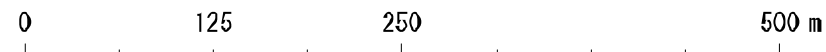
縮尺 1:5,000





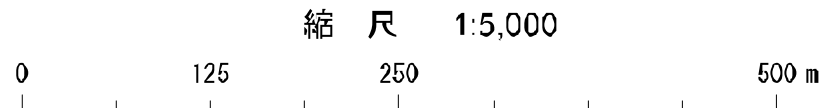
位置図

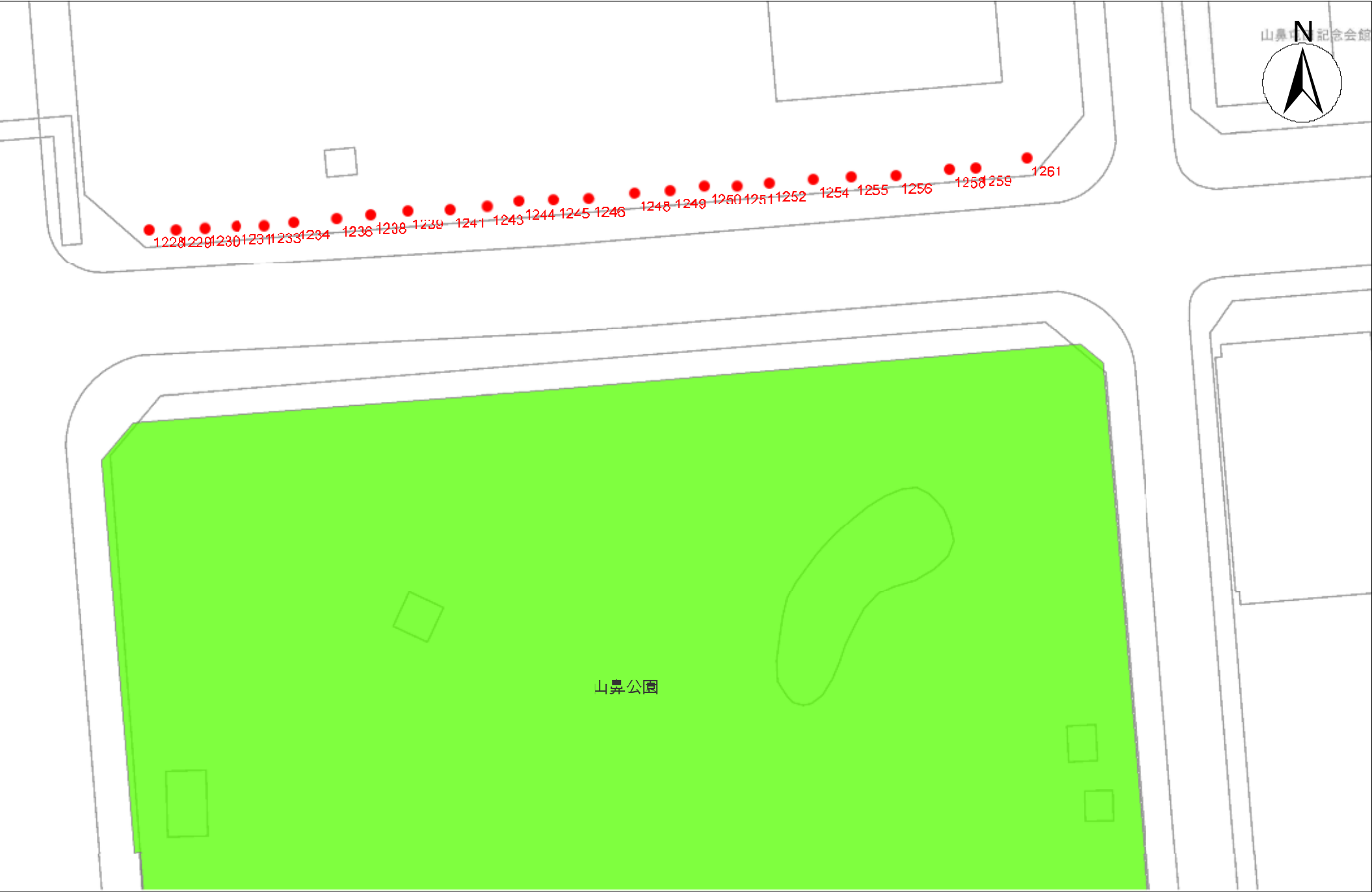
縮尺 1:5,000



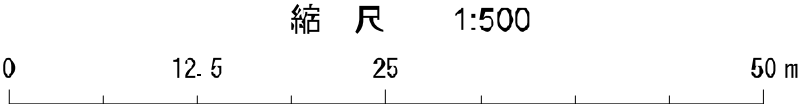


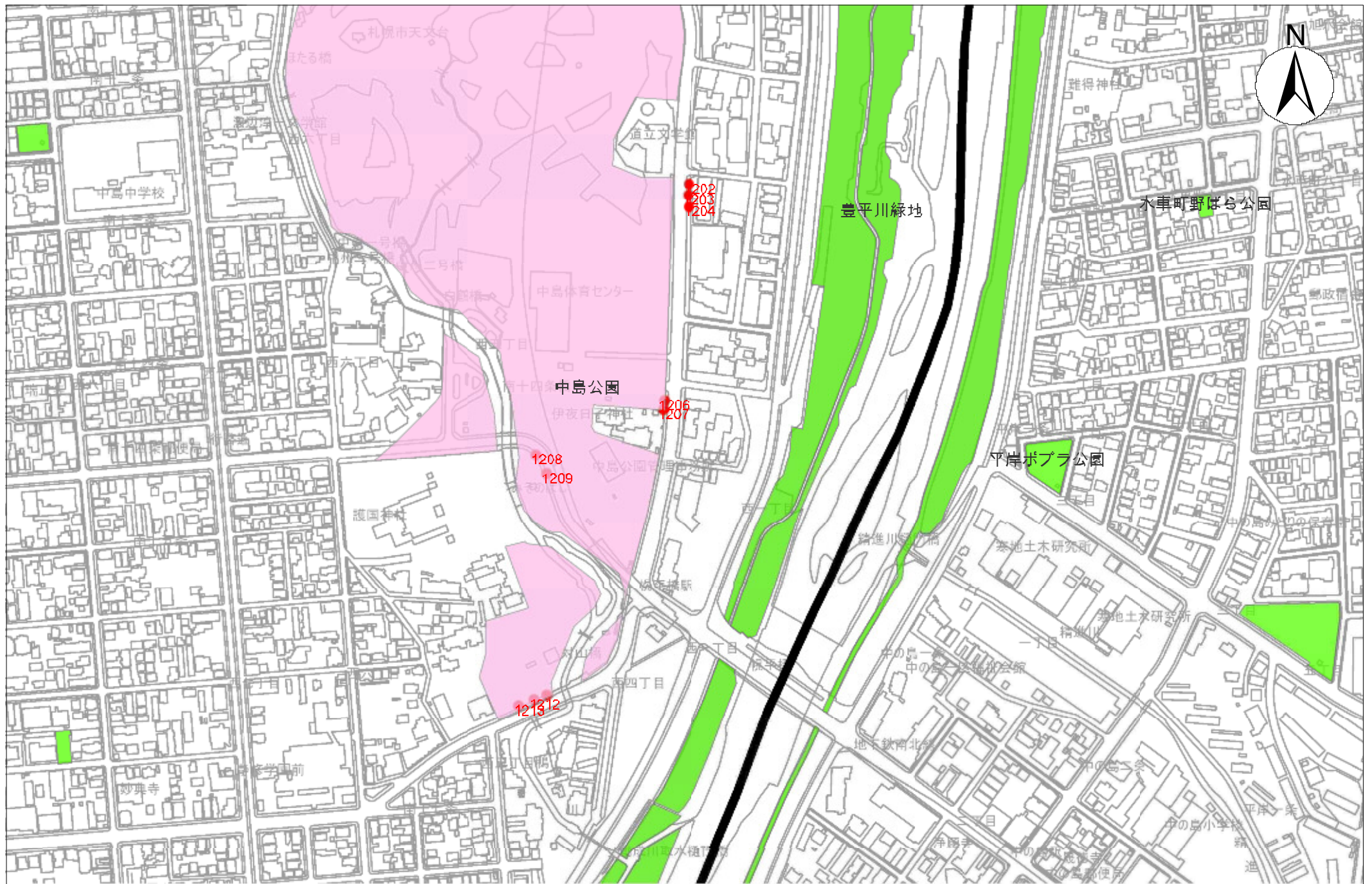
位置図





位置図

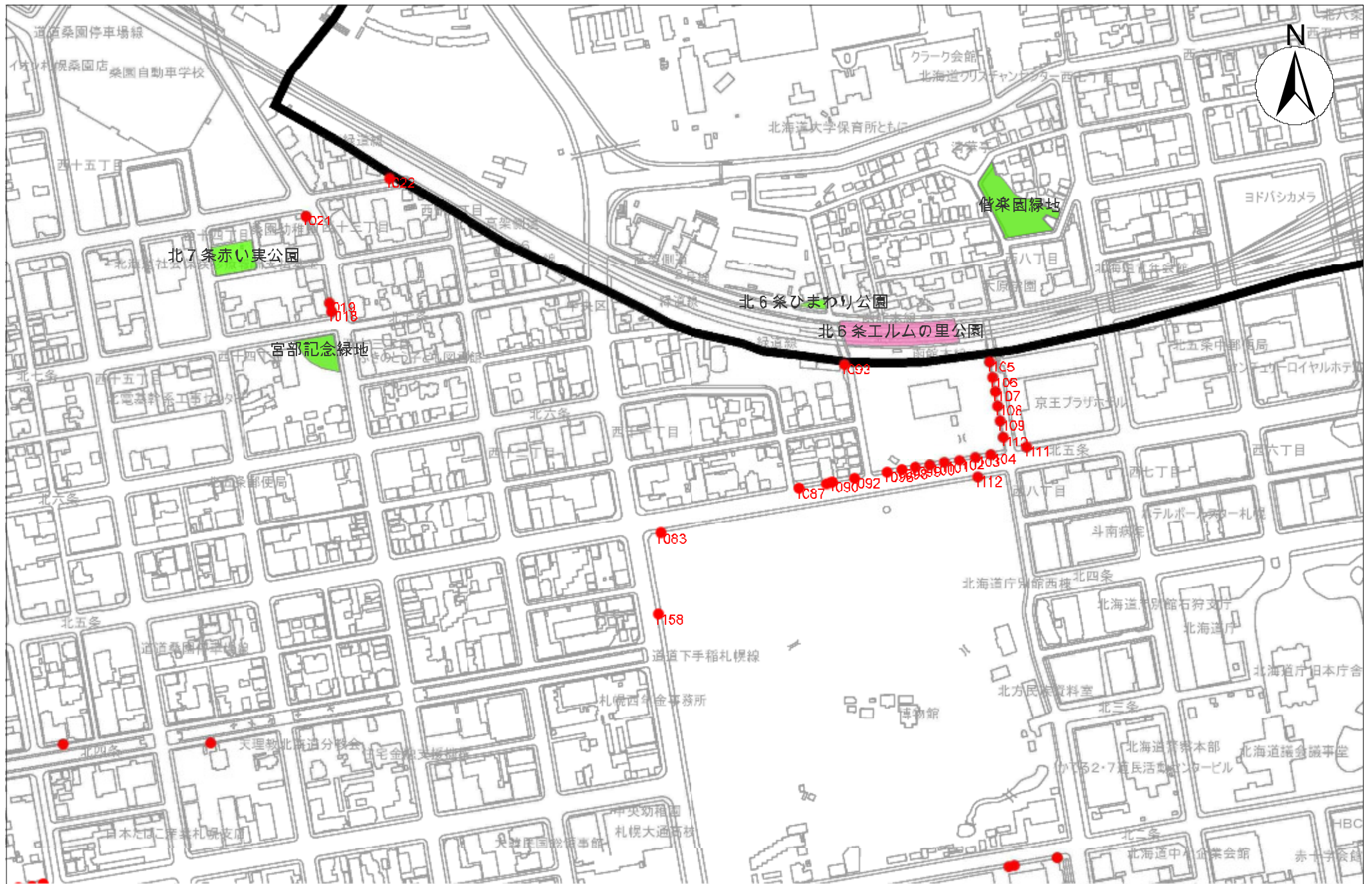




位置図

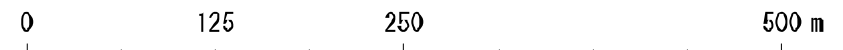
縮尺 1:5,000

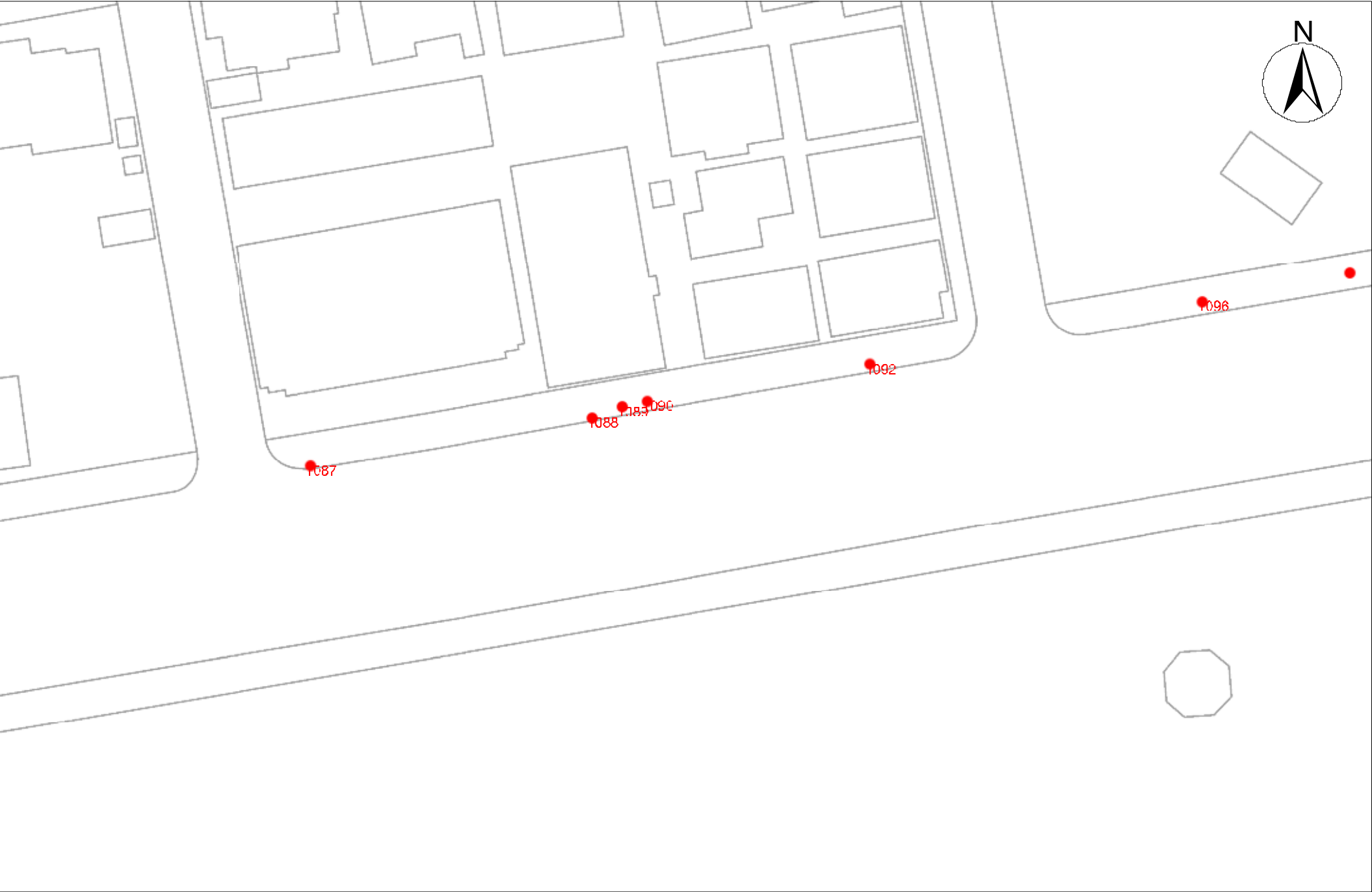
0 125 250 500 m



位置図

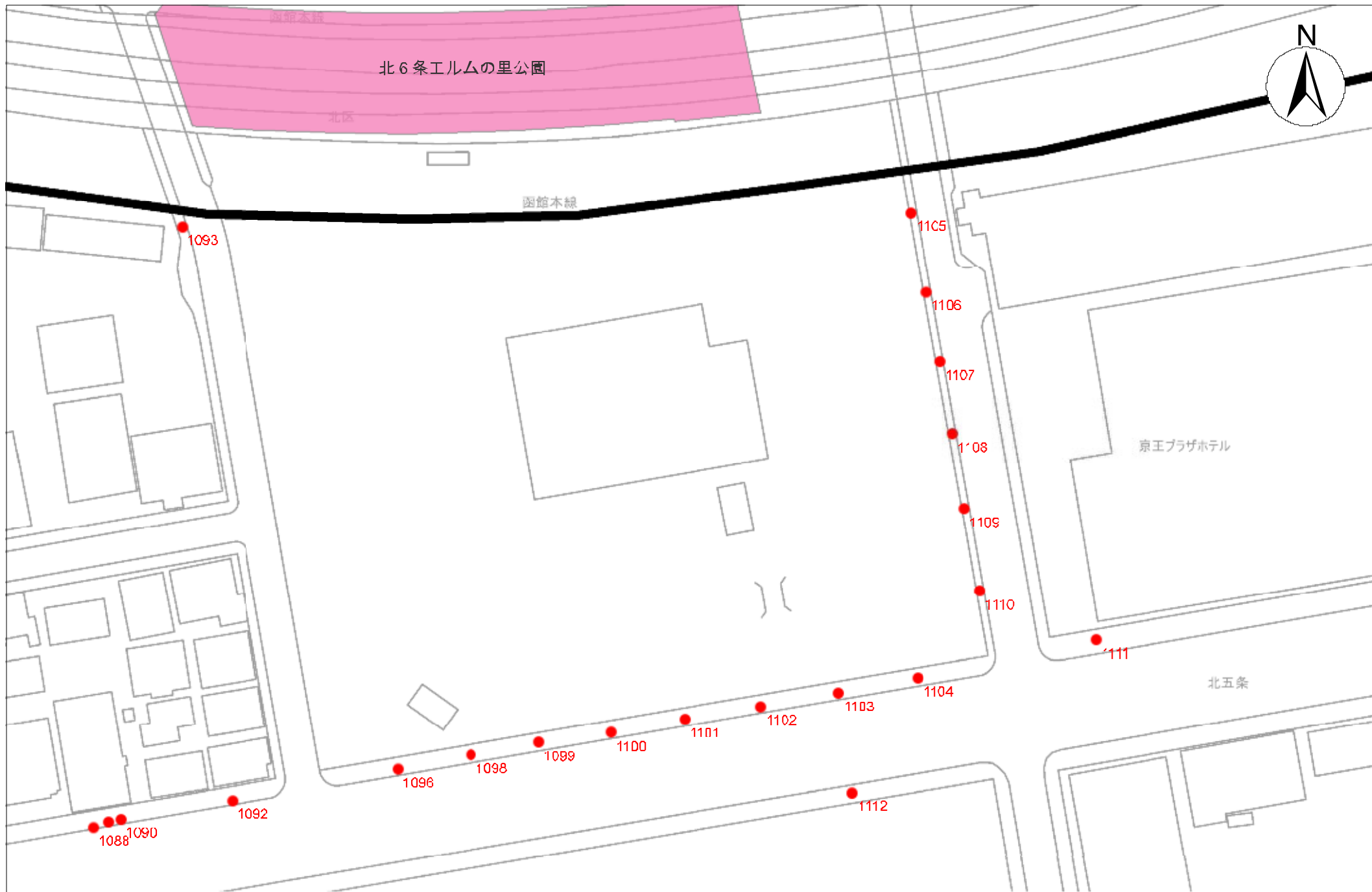
縮尺 1:5,000



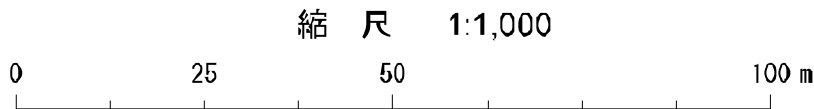


位置図





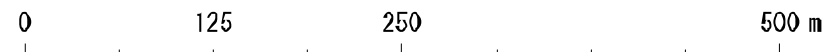
位置図





位置図

縮尺 1:5,000





位置図

縮尺 1:5,000

0 125 250 500 m



あそびべ公団

創成川公園

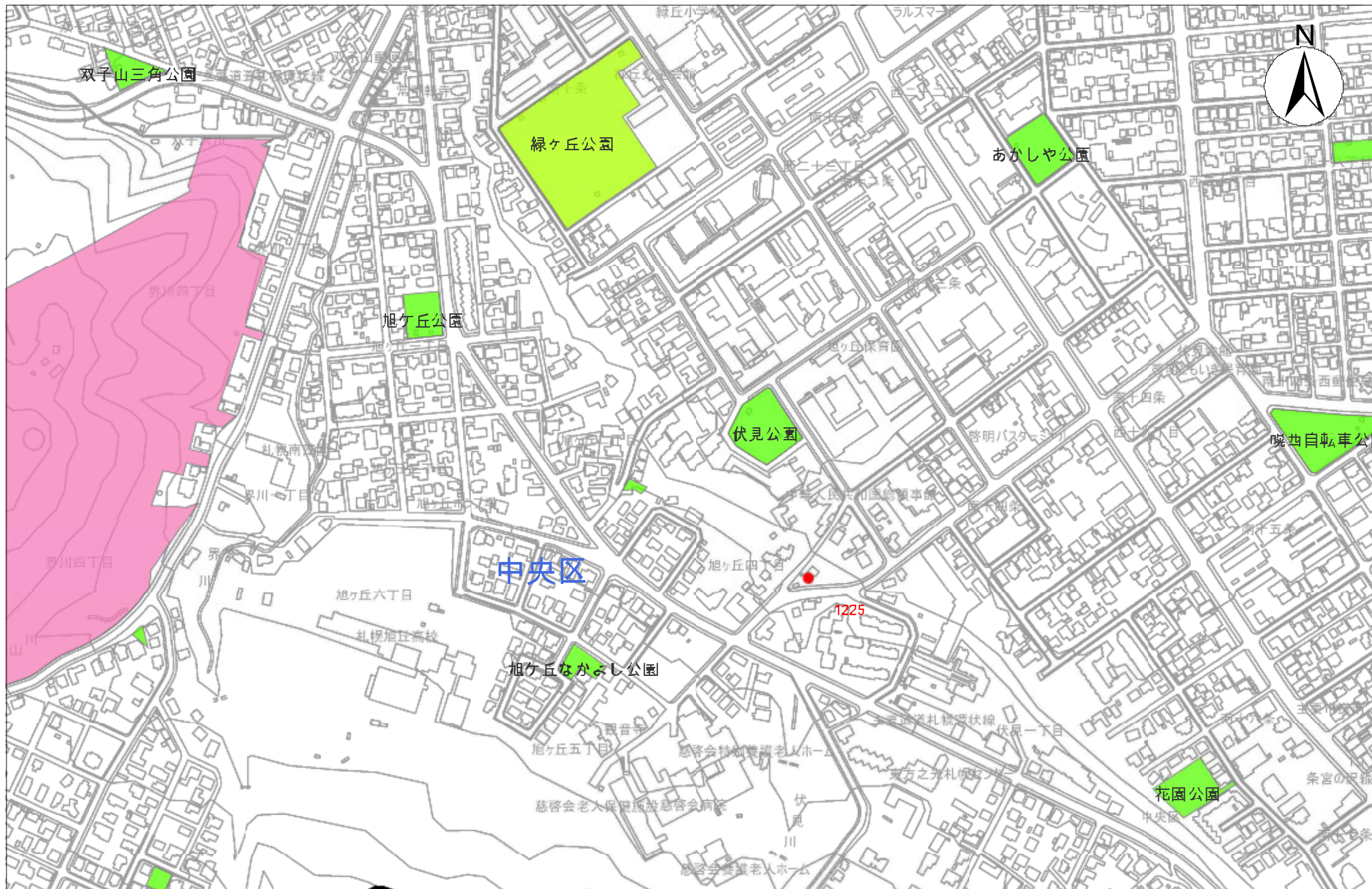
縮尺 1:5,000

0 125 250 500 m

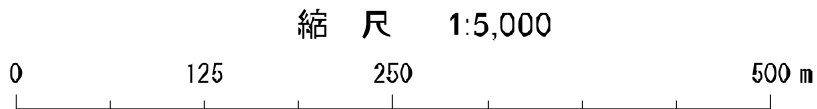


A horizontal scale bar with markings at 0, 125, 250, and 500 m.

位置図



位置図



路傍樹診断仕様書

1 診断について

- ・診断（外観、精密）は樹木医の資格を持つ者が行うこととする。また報告書の作成についても基本部分は樹木医が行う。
- ・診断を行う前に、業務主任と内容について協議すること。
- ・診断対象木は、診断木一覧表のとおりとする。
- ・診断対象木のうち内部に異常がある兆候がみられる樹木を対象に、高所作業車による外観診断を10本、精密診断を10本実施すること。
- ・高所作業車による外観診断及び精密診断については、目視等による外観診断後に業務主任とよく協議すること。

2 成果品

次の項目をまとめ、報告書を作成する。成果品は紙ベース2部、電子データ1式とする。

- (1) 路傍樹診断報告書（添付様式による）
- (2) 路傍樹診断カルテ、精密診断カルテ（添付様式による）
- (3) 総括表（添付 Excel 形式による）
- (4) 前回調査との比較一覧表（添付 Excel 形式による）

調査内容に応じて、所定の結果と所見をまとめる。

※専門用語を使用した場合には、用語説明メモを添付すること。

※成果品はこの様式によるものとし、写真等を追加する場合は別紙を添付すること。

3 提供資料

- (1) 診断樹木位置図
- (2) 診断樹木一覧表
- (3) 各成果品様式（2で挙げたもの）

4 その他

- ・調査対象木に樹木番号のナンバリングテープがついているが、これが劣化して見にくい場合は、新しいナンバリングテープを縦に設置すること。
- ・調査にあたっては通行の支障にならないよう、安全に十分注意すること。
- ・不明なことがあれば、業務主任と協議すること。

路傍樹診断 特記仕様書

1 調査方法と考え方

(1) 外観診断：

- ・目視と簡単な道具（ナイフ、バール、木槌、鋼棒、シャベル、双眼鏡、ルーペ、脚立、巻き尺、箱尺等）によって、樹木の外観から診断を行う。
- ・高所での目視には、高所作業車を使用すること。

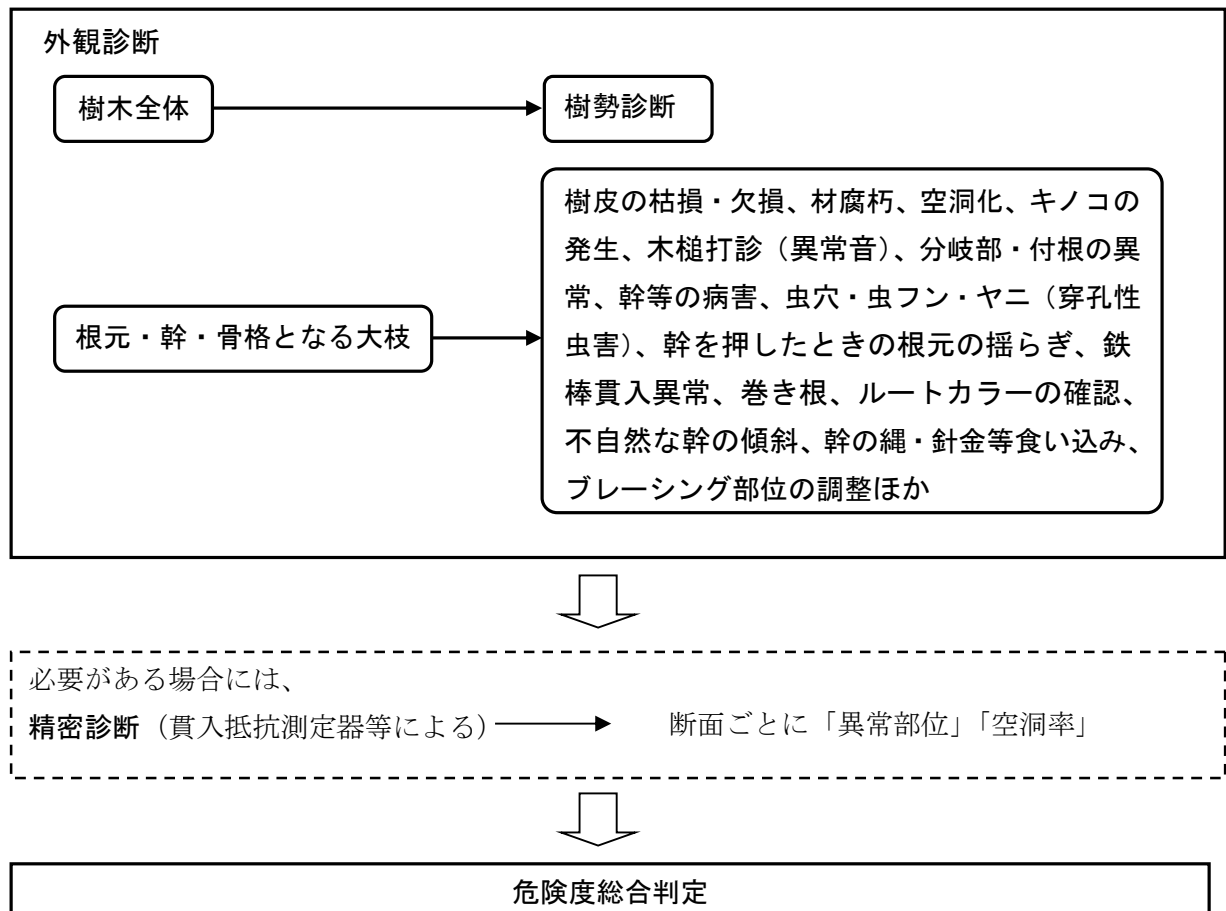
(2) 精密診断：

外観診断の結果、内部に異常がある兆候がみられるが、危険度判定が困難な樹木等を対象に実施する。

精密診断機器（貫入抵抗測定器レジストグラフ等）によって、幹等の腐朽状況や腐朽量を測定することで腐朽や空洞の程度を数値的に把握し、この客観的なデータに基づき（外観診断の結果も併せて）判定を行うものである。

(3) カルテの書き方：

指定様式に記入する。内容が入りきらない場合でも基本の指定様式に記入し、入りきらない部分（所見、写真など）について、別紙で添付すること。



2 路傍樹診断カルテの調査項目について

(1) 調査木基本データ

樹木所在地、形状寸法（H 樹高、C 枝張、W 胸高幹周）、樹木No、樹種、調査日（天候）、調査した樹木匠名を記入する。

(2) 樹勢診断

旺盛な生育状態を示し被害が全くない段階からほぼ枯死している段階までの 4 段階で行う（表-1 参照）。樹勢診断所見欄には、①～⑤までの結果を基に、樹勢診断の視点で判定を記入する。判定の根拠となった理由を分かりやすく記入する。特に 3 以上の印が着いた部分については、必ず所見を記入すること。

① 樹形：

自然樹形を基調とする樹形が望ましいものとして、望ましい樹形が維持されているか。またバランスの悪い偏った樹形になって倒木の危険性が高まっているか。

② 梢端枝の枯損等被害：梢端の枝について、枯れや折れの程度について診断する。

③ 枝葉の密度：枝の伸長量や密度と配置、葉の密度について行う。

④ 葉の色・形・大きさ：

同様に行うこととするが、葉の状況は生育環境によって大きく異なるため、周囲の同樹種の参考にして比較しながら判断すること。

⑤ 病虫害：穿孔性害虫を中心に、食葉性害虫や吸汁性害虫等についても観察する。

表-1

診断項目	樹木の見方	ラ ン ク			
		1	2	3	4
樹形	樹幹の傾斜、曲がりの有無等全体が自然樹形か	自然樹形である 幾分乱れている	かなり乱れている	著しく乱れている	自然樹形でない
梢端枝の枯損等被害	梢端枝枯損等の有無	少しあるが目立たない	かなり多い	著しく多い	梢頭枝全体が枯死している
枝の枯損や剪定等	枝枯損等の有無 適度な剪定	少しあるが目立たない／適度の剪定	かなり多い／強度の剪定	著しく多い／著しい剪定	枝全体がない／主幹が切断されている
枝葉の密度	樹木全体の枝葉密度のバランスがとれているか	全体に密、一部疎	全体にやや疎	著しく疎	着葉が見られない／葉が枯死している
葉の色、形 大きさ	健全木と比較した場合	正常、幾分悪い	かなり悪い	著しく悪い	葉が縮み変色している
病虫害	病状、害虫の出現	病虫害の疑いがある	被害が確認できる	被害が著しい	枯死、枯死にちかい

(3) 外観診断

① 各項目の記載方法

(ア) 樹皮の枯損・欠損（説明図 1-a）

樹皮の欠損や（樹皮がついていても）枯死した部分を調べ、「根元」「幹」「大枝」ごとにチェックする。また当該被害箇所の周囲長が、その部位における幹の周囲長に対して、1/3 未満かまたは 1/3 以上かを記入する。（説明図 2）

またカルテ裏面の模式図（幹側面図、断面図）に当該被害部を図示し、サイズも記入する。

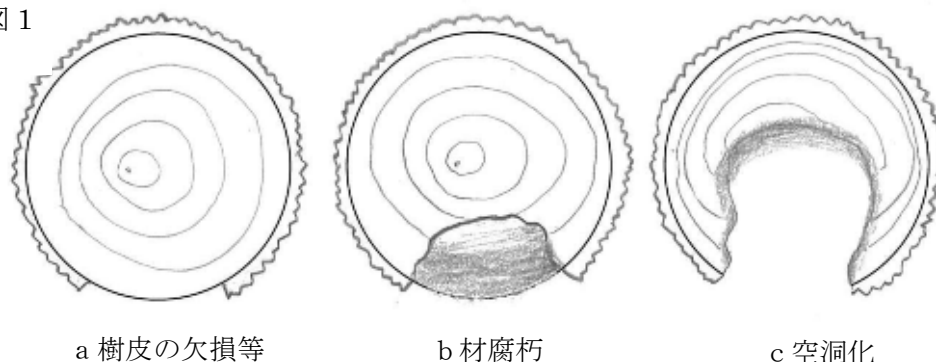
(イ) 材腐朽（説明図 1-b）

樹皮は欠損しており、幹は腐朽しているが空洞にはなっていないものについて、①(ア)と同様に記載する。

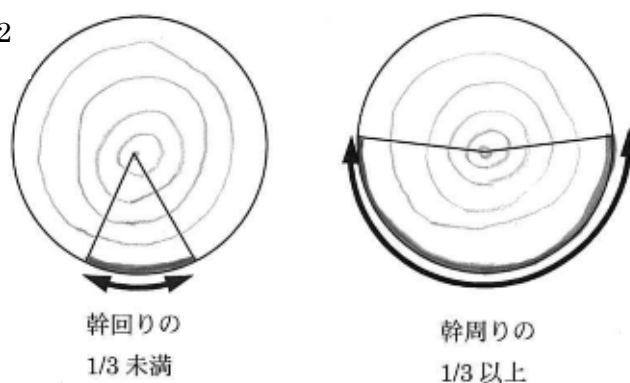
(ウ) 空洞化（説明 1-c）

樹皮が欠損し、幹が腐朽して空洞化しているものについて、①(ア)と同様に記載する。またカルテ裏面の模式図には、空洞化した場所の深さサイズについても記入する。

説明図 1



説明図 2



(エ) キノコの発生

キノコ発生の有無を調べ、発生している場合は可能な範囲で種類を記入する。

【例】ベッコウタケ、ナラタケ等

また発生箇所や被害範囲を裏面模式図に記入し、写真を添付すること。

(d) 木槌打診（異常音）

木槌で打診を行い、異常音の有無を記入する。

内部に腐朽や空洞・樹皮の剥離などがある場合には、健全で堅密な幹とは異なる響きの音を発する。これを利用し、内部の空洞の程度や範囲を予測する。これはカルテ裏面の模式図（幹側面図、断面図）に当該被害部を図示し記入する。

なお、打診を行う際には、樹木を傷つけないように細心の注意を図り、必要最小限に止めること。

(e) 分岐部・付根の異常

幹が分岐していない場合には「なし」を選択し、「あり」の場合には腐朽、空洞化、キノコ、亀裂について有無と程度を確認する。分岐部が樹幹上部にある場合には、梯子などを使用して目視によって判定するか、あるいは伸縮棒にカメラを取りつけて分岐部を撮影し確認する。

幹の分岐部で「入り皮」状態となっているものについては幹折れを生じることがあるので、状況を判定説明欄に記入し、写真を添付する。

(f) 胴枯れなど幹等の病害

胴枯れ病、こぶ病、がんしゅ性病害などについて、症状があれば記入する。また外観判定で可能な範囲で、病名を記入する。

(g) 虫穴・虫フン・ヤニ（穿孔性虫害）

カミキリムシ類やコウモリガ、コスカシバなどの穿孔性害虫による痕跡を調査する。

(h) 幹を押したときの根元の揺らぎ

支柱がない樹木に体重をかけ両手で強く幹を押したとき、根元からの不自然な揺れの有無を記載する。「あり」の場合、根元の不良や根茎の腐朽、深植えの影響などが考えられる。地際を掘り下げて確認する。

(i) 根元への鉄棒貫入異常

先端の尖った鋼棒で地際を刺した場合に、鉄棒が抵抗なく樹木内部まで貫入したり、軋み音を立てながら貫入する場合には、シャベルで地際を 20 cm 程度掘り下げ、根株及び材の状態を確認する。ただしむやみに鉄棒を刺すと根を傷つけることになるので注意を要する。

(j) 巻き根

巻き根の有無を確認する。巻き根は将来幹を締め付ける可能性があるため、初期段階での切除が望ましい。腐朽や空洞などの被害がある場合は、必要に応じて精密診断を行う。

(k) ルートカラーの確認

ルートカラー（根張り）が見えるかどうかについて記載する。ルートカラーが見えない場

合は、深植えや根張り不良、根系の腐朽などが考えられるので、シャベルで地際を 20 cm 程度掘り下げて、根株及び材の状況を確認する。

(ス) 不自然な幹の傾斜

不自然な樹幹の傾斜やその樹幹のゆらぎについて記載する。

根元から不自然に傾斜しているが、途中で幹が立ち直って根づいたと思われるものはおおむね健全と考えられるが、揺らぎなどがある場合は記入する。

(セ) 幹の縄・針金等食込み、締付

支柱のシュロ縄や広告物を結わえつけた針金、鉄輪等が幹に食い込んでいないか、または皮によって塞がれていないか。

(フ) ブレーシング部位の確認

ブレーシングされているか否か。されている場合、器具の緩みや張り具合の確認、及びブレーシング部位の締付け、食込み等異常がないかの確認。

樹木ナンバー1103 のケヤキ及び 1125 のハルニレについて、ブレーシングの状況を路傍樹診断カルテの所見・その他症状欄に記載し、ブレーシングの状況写真を写真欄に添付する。ブレーシングの調整が必要な場合には、業務主任に報告する。

(ク) 所見・その他の症状

項目以外について気になる点があれば書き入れる。また項目にある場合でも必要に応じて記入する。欄内に納まりきらない場合には、別紙により添付する。

② 診断部位「根元」「幹」「大枝」の分類と考え方

(ア) 「根元」

風圧を受けた場合に最も力が加わる場所であり、根元からの幹折れは倒木被害の大きな原因の一つとなっている。ルートカラー部（地際から高さ 20cm 程度まで）を根元とする。（それ以上は幹として扱うこと）

(イ) 「幹」

腐朽・空洞・キノコなどが発生している場合には、その程度によって幹折れなどの原因となるため、十分な調査が必要とされる。

ソメイヨシノなどは幹と大枝との見分けが難しいが、ここではあくまでも幹は 1 本であるものとし、双幹に分岐した箇所からは、太さによらず枝とする。

(ウ) 「大枝」

樹形の骨格を形作る太い枝で、落枝となると樹木には重大なダメージを与え、大きな事故につながるようなサイズの枝を指す。

(4) 写真および模式図

① 側面図

樹木の根元、幹、大枝について、(3)で挙げた被害（樹皮の剥がれや材腐朽、空洞化、キノコ発生等）部分をスケッチで示すこと。またその側面図の方角を記載すること。

② 幹断面図

被害部分の被害断面を描き、その位置を①側面図に記すこと。

③ 被害部計測データ

被害部の大きさ（縦×横×深さ）や種類（樹皮の剥がれや材腐朽、空洞化、キノコ発生）について、表に記入すること。

④ 樹木全体写真

樹木および被害部がよくわかる方角から撮影する。なお裏面に納まりきらない場合には、別紙にて添付すること。

⑤ 被害部写真

外観診断で「あり」等被害があることを選択した場合には、その部分の写真を添付する。またスケールも入れて撮影すること。なお裏面に納まりきらない場合には、別紙にて添付する。

(5) 総合判定

① 危険度

上記の(2)樹勢診断と(3)外観診断に基づき、総合的な判断を行う。

交通量の多い中央区においては、倒木や落枝等が重大事故につながる可能性が高まる。周囲の状況（隣家からの距離や交通量等）や植栽状況など全てを考慮した上で判定すること。判定の目安は以下のとおりとする。

評 価		内 容
健全	1	樹幹・枝に剥皮などの損傷があっても、軽微で範囲が小さい 腐朽が認められない
ほぼ健全	2	損傷の程度が大きい 腐朽が初期段階で樹幹の浅い部分にとどまっている
要観察	3	損傷や腐朽の程度が幹周の 1/3 程度の広がり、もしくは幹径の 1/3 程度の深さである 樹勢の衰えが著しい
危険	4	損傷や腐朽の程度が幹周の 1/2 程度の広がり、もしくは幹径の 1/2 程度の深さである 腐朽程度が幹周の 1/2 程度の深さで、末期腐朽状態である
	5	地下部の根系全体が末期腐朽状態である 放置すれば倒木の危険がある

なお、精密診断で内部の状況を確認する必要がある場合は、精密診断の判定結果を優先する。

② 所見

①の危険度判定に至った論拠について、根拠として樹勢診断や外観診断の結果を具体的に示しながら、説明する。

下記のいずれかの処置が必要な場合は記載すること。

- ・ 枝の剪定、枯枝の除去：安全を最優先に、中長期的視点で検討のうえ記載する。
- ・ ブレーシング調整：ブレーシングの器具や位置などの調整が必要な場合
- ・ 要精密診断：外観診断ではっきり危険だと診断されるものは除く。
- ・ 樹木の撤去：木の状態や樹齢、樹種、周囲の状況（交通、風向など）から判断して植替えたほうが安全性が高まる場合も記載する。

3 精密診断カルテの調査項目について

(1) 基本データ

当該樹木の精密診断基本データである「所在地」、「樹木番号」、「樹種名」、「診断日」、「樹木医名」、「測定高」、「測定直径」、「使用機種」について記入する。

(2) 樹形略図

腐朽や空洞、キノコなどの局部中心の被害箇所的位置と被害内容および地上からの高さや方位を記入する。なお写真を貼り付けて、それに直接記入してもよい。

樹形略図



(3) 想定断面図

測定を行った断面の状況について、データに基づき異常箇所の位置を記入する。

(4) 異常部線分比率

判明した異常部（太線）の延長を東西南北別に測定し、測定直径で割り戻した数値を、線分比率としてカルテに記入する。計算方法は説明図3参照。

【計算方法】

$$\text{異常部線分比率（南北）} = C \div b$$

$$\text{異常部線分比率（東西）} = (A + B) \div a$$

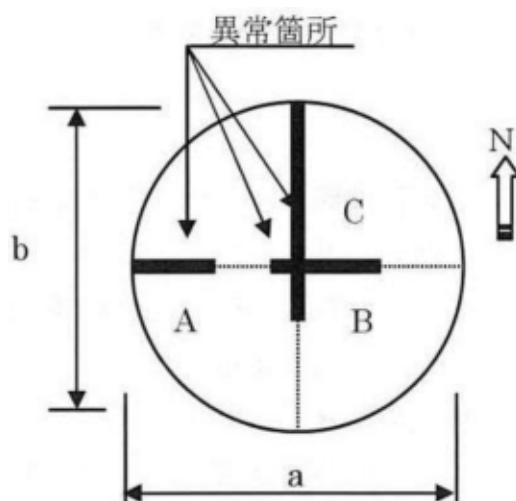
(5) 空洞率

計算方法は下記のとおり。説明図3参照。

【計算方法】

$$\text{空洞率} = \{(A + B + C) \div (a + b)\}^2$$

説明図3



(6) 特記事項／危険度判定

幹折れの危険性が高まる目安は「空洞率 50%以上」あるいは「開口空洞の角度が 120%以上」とされる。しかしそれ以外の要素、立地条件（人通りなど）や風向なども考慮して、総合的に診断する。またそう考えるに至った根拠を特記事項欄に記入すること。

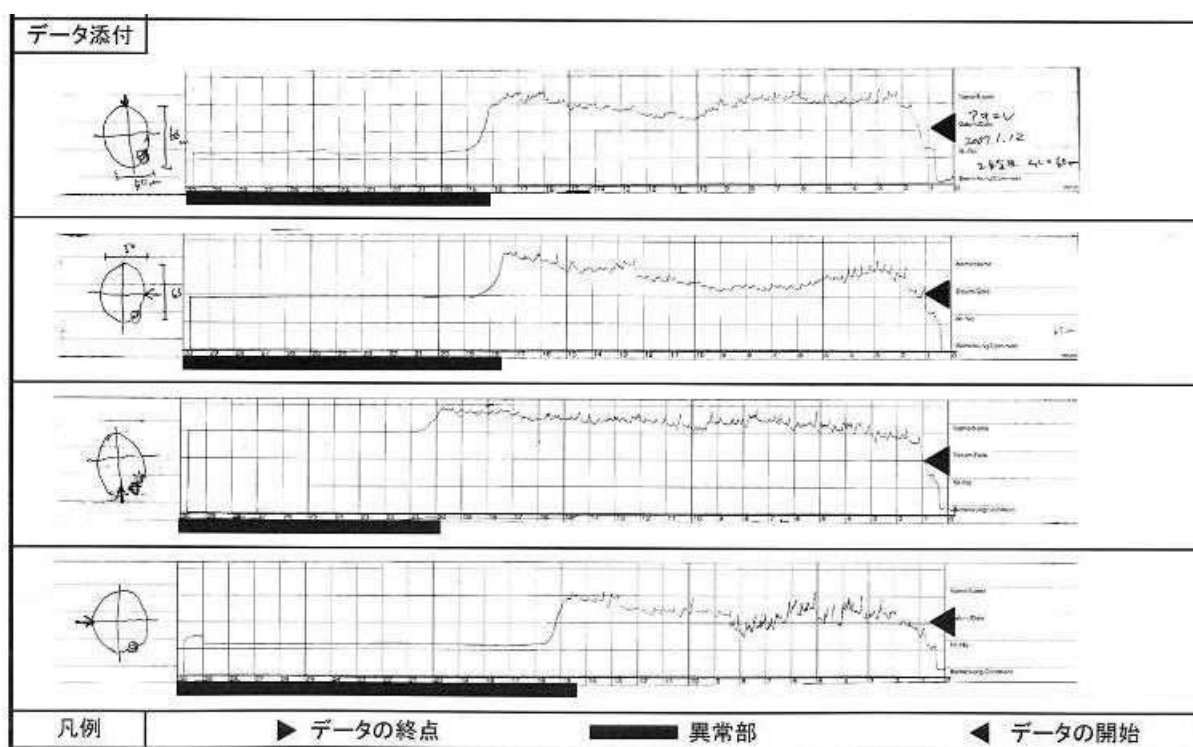
(7) データ添付欄

貫入抵抗測定器（レジストグラフ）のデータを添付する（1 断面につき 4 データ）。

断面が複数の場合には、裏面添付や別紙提出とする。

データには、凡例にあるようにデータの始点と終点を明示し、異常部も腐朽部と空洞部に分けて太線で示すこと。

【添付例】



(8) カルテ裏面

表面の特記事項で書ききれなかった詳細説明について記入する。また、計測した断面部分の写真や貫入計測状況の写真を添付する。

※ 貫入抵抗測定器レジストグラフ以外の精密診断機器を使用する場合について

- ・ あらかじめ業務主任と協議のうえ診断方法やカルテの記載方法を決定すること。上記 (4) (5) (7) の表示方法を変更し、その際は出来るだけ分かりやすい表示とすること。
- ・ 「令和 3 年度 街路樹診断等マニュアル 東京都建設局公園緑地部」を参照すること。下記の東京都建設局のホームページからダウンロードできます。

(<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/jigyo/park/ryokuka/hyoushi/hyoushi7-1/index.html>)

(様式)

路傍樹診断報告書

今回の路傍樹診断結果について、下記のとおり報告します。

(1) 総合診断

まとめ

総合判定 1	本
〃 2	本
〃 3	本
〃 4	本
〃 5	本
合計	本

緊急性

あり	本
なし	本
合計	本

処置

必要なし	本	内容
要観察	本	
枝の剪定、 枯枝の除去	本	
撤去等	本	
要精密診断	本	
その他	本	
合計	本	

(様式)

(2)精密診断まとめ

	本数	樹木No.
健全 1	本	
ほぼ健全 2	本	
要観察 3	本	
やや危険 4	本	
かなり危険 5	本	
合計	本	

(2)総見

--

路傍樹診断カルテ

調査木基本データ

調査日：平成 年 月 日（天候 ）	樹木匠名：
樹木 No.： 樹種：	所在地：中央区
形状寸法：H＝ C＝ W＝ × (m)	植樹樹形状：

1 樹勢診断

項目	診断内容	結果
樹形	自然樹形を保っているか	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
梢端の枯損等の被害	梢端の枯損や折れなど被害の程度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
枝の枯損等・剪定	枝の枯損や剪定の程度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
枝葉の密度	枝と葉の密度のバランス、枯れの程度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
葉の色・形・大きさ	色が正常か、葉が矮小化しているかの程度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
病虫害	病虫害があるか、またその程度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
樹勢診断 1:健全か健全に近い 2:異常・被害あり 3:大きな異常・被害あり 4:不健全		☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
所見：		

2 外観診断

項目		診断結果 / 部位		根元	幹	大枝
傷・腐朽 (幹の周囲長比率)	樹皮の枯死・欠損	☐ なし	☐ 1/3 未満	☐ 1/3 以上	☐	☐
	材腐朽	☐ なし	☐ 1/3 未満	☐ 1/3 以上	☐	☐
	空洞化	☐ なし	☐ 1/3 未満	☐ 1/3 以上	☐	☐
キノコの発生		☐ なし	☐ あり	種類 ()	☐	☐
木槌打診 (異常音)		☐ なし	☐ あり		☐	☐
分岐部・付根の異常		☐ なし	☐ あり		☐	☐
胴枯れなどの病害		☐ なし	☐ あり	種類 ()	☐	☐
虫穴、虫フン、ヤニ		☐ なし	☐ あり	種類 ()	☐	☐
幹を押したときの根元の揺らぎ		☐ なし	☐ あり			
鉄棒貫入異常		☐ なし	☐ あり (cm)			
巻き根		☐ なし	☐ あり			
ルートカラーの確認		☐ 見える	☐ 見えない			
不自然な幹の傾斜		☐ なし	☐ あり			
幹の縄・針金等食込み、締付		☐ なし	☐ あり			
ブレーシング部位(ブ)の調整		☐ (ブ)なし	☐ 必要 ☐ 不要			
所見・ その他の症状						
外 観 診 断					□1 □2 □3 □4	
1:健全か健全に近い 2:異常・被害あり 3:大きな異常・被害あり 4:不健全						

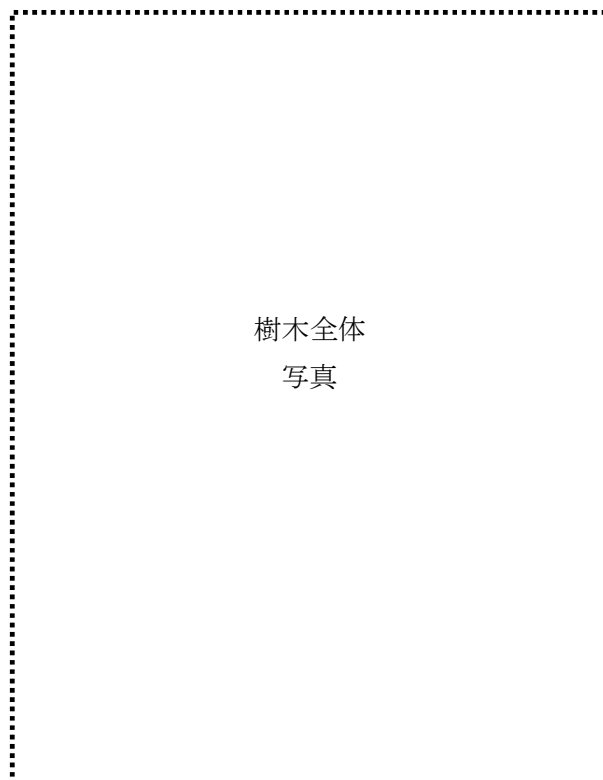
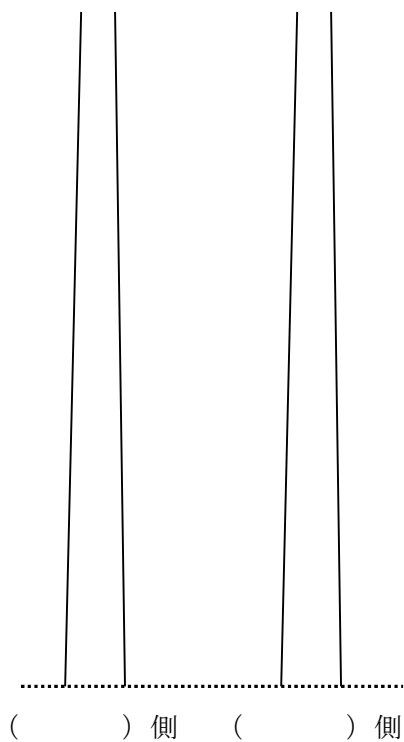
3 総合判定

危険度	☐ 1 健全	☐ 2 ほぼ健全	☐ 3 要観察	☐ 4 やや危険	☐ 5 かなり危険
所見					
対応の緊急性	☐ ：あり	☐ ：なし	精密診断の必要性	☐ ：あり	☐ ：なし

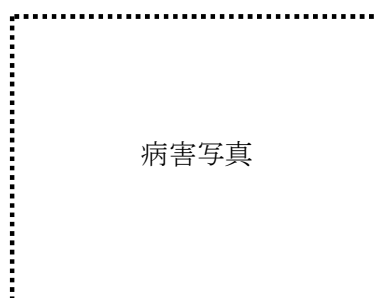
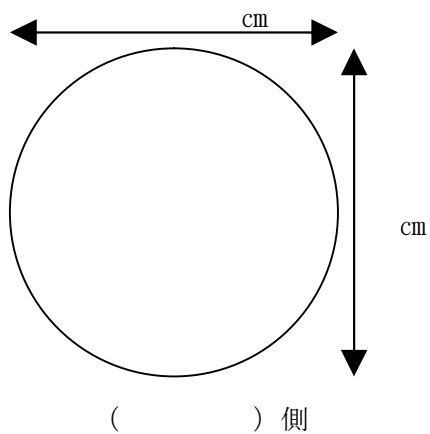
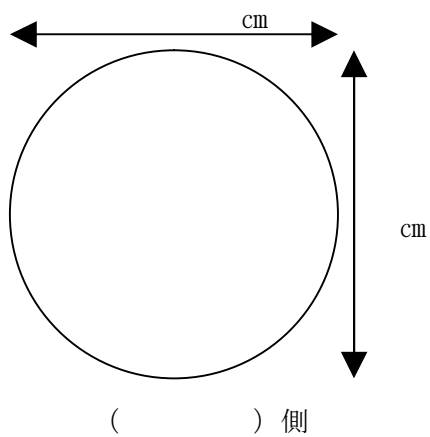
路傍樹診断カルテ

側面図

傷や腐朽部等の被害部を書き入れ、サイズを記入



幹断面図



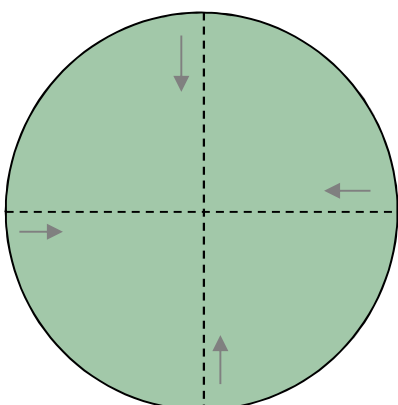
被害部計測データ

	被害種類	縦cm	横cm	深さcm	地上高cm
a					
b					
c					
d					
e					
箇所数		ヶ所			

精密診断カルテ

No.

様式2

精密診断（貫入抵抗測定器用）															
所在地	中央区			樹木番号				樹種名							
診断日			樹木医名			樹形略図									
測定高さ															
測定直径	東西		南北												
使用機種															
想定断面図（1断面）															
北 ▲ 					樹形略図										
異常部 線分比率	南北	/	=												
	東西	/	=												
腐朽 空洞率 =()%	☐	0～30%													
	☐	30～50%													
	☐	50%以上													
特記事項															
危険度判定	☐ 1健全 ☐ 2ほぼ健全 ☐ 3要観察 ☐ 4やや危険 ☐ 5かなり危険														
データ添付															
凡例	→ データの終点 — 異常部 ← データの開始														

詳細説明

写真

貫入状況写真

前回調査との比較一覧表

番号	樹木ナンバ―	樹種	診断結果									備考
			樹勢診断			外観診断			総合判定 (危険度)			
			H27	R1	R4	H27	R1	R4	H27	R1	R4	
1	504	ハルニレ	2	1		1	2		2	3		
2	1001	シンジュ	2	2		3	3		3	3		
3	1002	ネグンドカエデ	2	2		3	3		3	3		
4	1003	クロボプラ	2	2		2	2		2	3		
5	1008	シンジュ	1	1		1	1		1	1		
6	1009	イチョウ	1	1		1	1		1	1		
7	1010	イチョウ	1	1		1	1		1	1		
8	1011	ヤチダモ	1			1			1			伐採
9	1012	イチョウ	1	1		1	1		1	1		
10	1013	ケヤキ	2	2		1	1		2	2		
11	1014	ケヤキ	2	2		1	2		2	2		
12	1015	シンジュ	2	2		3	3		3	3		
13	1016	ポプラ	2	2		1	2		2	2		
14	1018	イチョウ	2	1		2	2		2	2		
15	1019	イチョウ	2	1		2	3		2	3		
16	1021	ハルニレ	1	1		1	2		1	2		
17	1022	ヨーロッパクロマツ	2	2		2	2		2	2		
18	1023	ミズナラ	2	1		1	1		2	2		
19	1024	イタヤカエデ	1	1		3	3		3	3		伐採R2
20	1035	ハルニレ	1	1		2	2		2	2		
21	1039	シラカンバ	1			1			1			伐採
22	1040	ハルニレ	2	1		2	2		2	2		
23	1043	ニセアカシア	2	2		2	3		2	3		
24	1046	ハルニレ	2	1		1	1		2	1		
25	1047	ブラタナス	1	1		1	1		1	1		
26	1048	ブラタナス	2	2		2	2		2	2		
27	1049	ブラタナス	2	2		3	3		3	3		
28	1050	オニグルミ	1	1		1	2		1	2		
29	1057	ハルニレ	2	2		2	3		2	4		
30	1058	イタヤカエデ	3	3		3	3		3	4		
31	1060	イタヤカエデ	2	2		3	3		3	3		
32	1067	ハルニレ	1	1		2	3		2	3		
33	1071	ハリギリ	1	2		1	2		1	3		
34	1073	ハルニレ	2	2		4	3		4	4		
35	1075	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
36	1077	イタヤカエデ	2	2		3	3		3	3		
37	1083	サトウカエデ	2	1		2	2		2	3		
38	1087	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
39	1088	マンシュウニレ	2	2		1	1		2	1		
40	1089	マンシュウニレ	2	2		1	1		2	2		
41	1090	マンシュウニレ	2	2		2	2		2	2		
42	1092	ケヤキ	2	2		2	2		2	2		
43	1093	クリ	2	2		3	3		3	3		
44	1096	ヤチダモ	2	2		2	2		2	2		
45	1098	ケヤキ	2	2		2	2		2	2		
46	1099	ケヤキ	2	2		2	3		2	3		
47	1100	ケヤキ	2	2		1	2		2	2		
48	1101	ケヤキ	2	2		2	2		2	2		
49	1102	ケヤキ	2	2		1	1		2	2		
50	1103	ケヤキ	2	1		2	3		2	3		
51	1104	ケヤキ	2	2		1	1		2	2		
52	1105	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
53	1106	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
54	1107	ケヤキ	2	2		1	2		2	2		
55	1108	ケヤキ	2	2		2	2		2	2		
56	1109	ケヤキ	2	2		1	1		2	2		
57	1110	ケヤキ	2	2		2	2		2	2		
58	1111	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		

前回調査との比較一覧表

番号	樹木ナンバー	樹種	診断結果									備考
			樹勢診断			外観診断			総合判定 (危険度)			
			H27	R1	R4	H27	R1	R4	H27	R1	R4	
59	1112	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
60	1116	マンシュウニレ	1	2		2	2		2	3		
61	1118	ハリギリ	2	2		1	3		2	4		
62	1119	ヨーロッパトウヒ	2	2		1	2		2	2		
63	1122	マンシュウニレ	2	2		1	3		2	3		
64	1125	ハルニレ	2	2		2	3		2	3		
65	1128	イチョウ	2	2		1	2		2	2		
66	1130	ハルニレ	2	2		2	3		2	3		
67	1131	イタヤカエデ	2	2		2	2		2	2		
68	1132	ハルニレ	2	2		3	3		3	3		
69	1133	ハルニレ	2	3		2	3		2	4		
70	1134	ヤチダモ	2	2		1	1		2	2		
71	1135	ハルニレ	3	3		2	2		3	3		
72	1139	ニセアカシア	1	1		2	3		2	3		
73	1142	クヌギ	2	2		3	3		3	4		
74	1143	イチョウ	2			2			2			伐採
75	1144	アメリカキササゲ	2	2		3	3		3	3		
76	1145	イチョウ	1	1		2	2		2	2		
77	1147	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
78	1153	シンジュ	2	1		1	1		2	2		
79	1154	ヨーロッパトウヒ	3			1			3			伐採
80	1155	ヨーロッパトウヒ	3			2			2			伐採
81	1157	ヤマグワ	2	2		2	3		2	3		
82	1158	ハルニレ	2	2		1	1		2	2		
83	1162	アサダ	2	1		3	3		3	3		
84	1163	イタヤカエデ	1	3		3	3		3	4		伐採R2
85	1201	クロマツ	2	2		1	2		2	2		伐採R3
86	1202	ヨーロッパクロマツ	2	2		3	3		3	3		
87	1203	ヨーロッパクロマツ	2	2		1	1		2	2		
88	1204	ヨーロッパクロマツ	2	2		2	2		2	2		
89	1206	ハルニレ	2	2		2	2		2	2		
90	1207	ハルニレ	2	2		2	2		2	3		
91	1208	ポプラ	2	2		3	3		3	3		
92	1209	ポプラ	2	2		2	2		2	3		
93	1210	ポプラ	2	2		3	3		3	4		
94	1212	ポプラ	2	2		3	3		3	3		
95	1213	ポプラ	2	2		3	3		3	3		
96	1218	イチョウ	1	1		1	1		1	1		
97	1219	トチノキ	3	1		2	2		3	2		
98	1221	ウラジロハコヤナギ	2	1		2	3		2	3		
99	1222	ウラジロハコヤナギ	2	2		4	4		4	4		
100	1223	ヤチダモ	2	2		2	2		2	2		
101	1224	ヤチダモ	2	2		2	2		2	2		
102	1225	オニグルミ	2	2		3	1		3	2		
103	1228	イロハモミジ	2	2		3	3		3	3		
104	1229	イロハモミジ	2	2		2	2		2	3		
105	1230	イロハモミジ	2	2		2	1		2	2		
106	1231	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
107	1233	イロハモミジ	2	1		2	2		2	2		
108	1234	イロハモミジ	2	2		3	3		3	3		
109	1236	ヤマモミジ	2	2		3	3		3	3		
110	1238	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
111	1239	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
112	1241	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
113	1243	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
114	1244	イロハモミジ	2	2		1	1		2	2		
115	1245	イロハモミジ	2	2		3	3		3	3		
116	1246	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		

前回調査との比較一覧表

番号	樹木ナンバー	樹種	診断結果									備考
			樹勢診断			外観診断			総合判定 (危険度)			
			H27	R1	R4	H27	R1	R4	H27	R1	R4	
117	1248	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
118	1249	ヤマモミジ	2	2		3	3		3	3		
119	1250	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
120	1251	イロハモミジ	2	2		2	2		2	3		
121	1252	イロハモミジ	2	2		2	2		2	2		
122	1254	イロハモミジ	2	2		1	1		2	2		
123	1255	イロハモミジ	2	2		2	2		2	3		
124	1256	イロハモミジ	2	2		3	3		3	3		
125	1258	イロハモミジ	2	2		1	1		2	2		
126	1259	イロハモミジ	1	1		2	2		2	2		
127	1261	イロハモミジ	1	1		2	2		2	2		

内訳書

工 種	種 別	細 目	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
委 託 費							
	路 傍 樹 診 断		式	1			第1号内訳書
直 接 業 務 費							
	共 通 仮 設 費		式	1			
小 計							
	現 場 管 理 費		式	1			
業 務 原 価							
	一 般 管 理 費		式	1			
業 務 価 格							
消費税等相当額			式	1			10%
業 務 委 託 費							

路傍樹診断 内訳書

一金 円

内 訳

第1号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
街路樹外観診断 診断準備工	街路樹外観診断, 幹周 120cm～, 単木毎の診断	1 本	119			
街路樹外観診断 樹木診断工	街路樹外観診断, 幹周 120cm～, 単木毎の診断	1 本	119			
路傍樹外観診断 樹木診断工 (高所作業車使用)	外観診断, 高所作業車使用, 単木毎 の診断	1 本	10			
街路樹外観診断 報告書作成	街路樹外観診断, 幹周 120cm～, 単木毎の診断	1 本	119			
路傍樹精密診断 貫入抵抗測定工	精密診断 幹径30～60cm程度 1断面当たり4方向からの 貫入測定を実施し診断票 に記入。結果分析。	1 本	10			
打合せ	1回当たり	1 回	3			
高所作業車運転費	18～18.5m級	1 日	2			
交通誘導警備員B		1 人	2.0			
計					0	

札幌市