

公 示 用

令 和 4 年 度 施 工

仕 様 書

業 務 名 街路樹診断業務（その2）

業務名 街路樹診断業務（その2）

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、街路樹の診断調査を行い、これら樹木の安全対策及び維持管理の基礎資料とするため行なうものである。

- ・対象路線 5 路線
- ・対象本数 281 本
- ・対象区 厚別区, 豊平区, 清田区

※路線名及び内訳本数は別添一覧表参照。

2. 履行期間

契約締結日から 令和4年7月29日 までとする。

3. 仕様書等

別添のとおり

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（平成27年9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

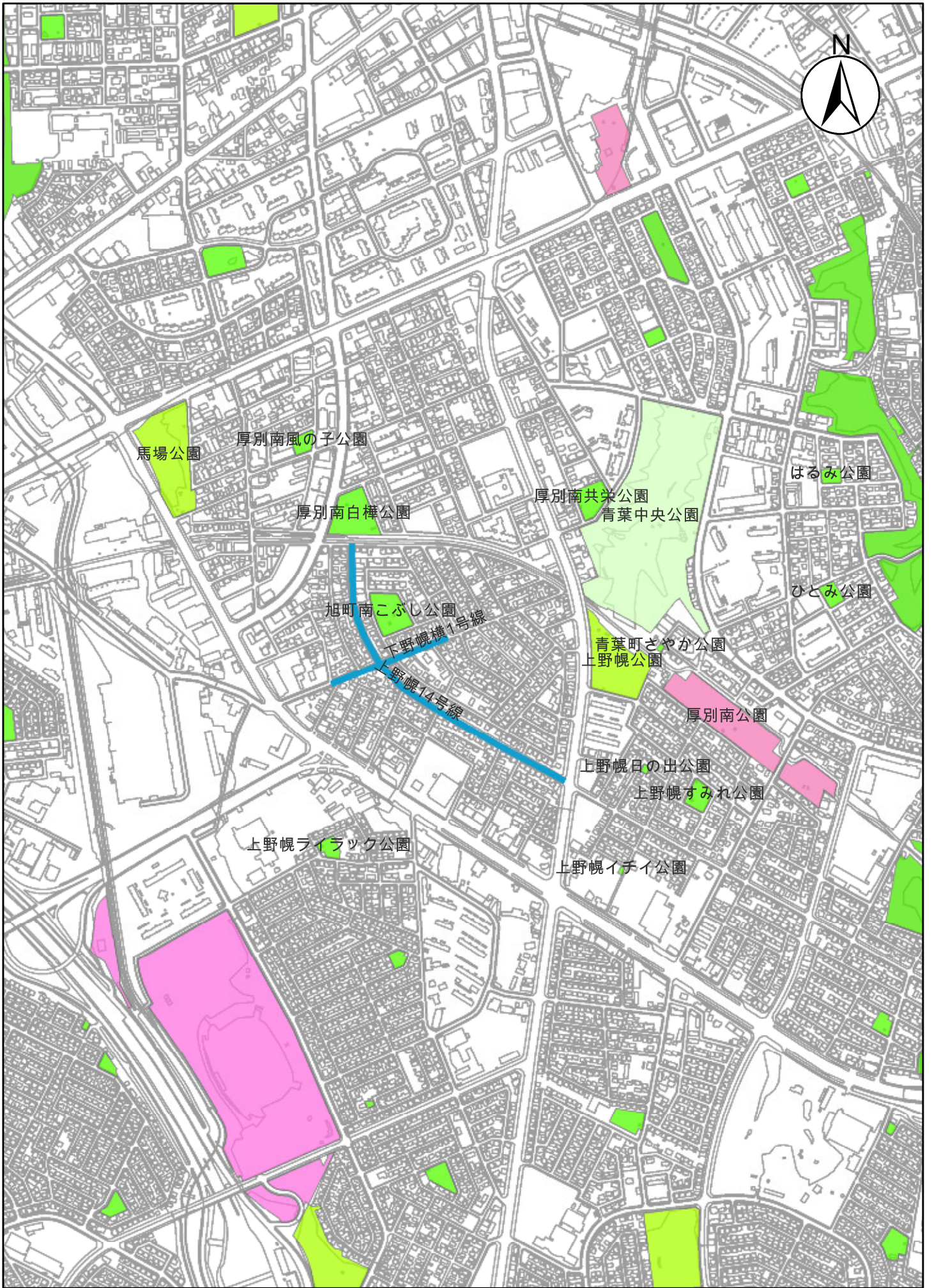
- (1) 調査報告書（A4版）
- (2) 診断カルテ（A4版）
- (3) 診断総括表（A3版）
- (4) 上記(1)～(3)の電子データ…ファイル形式はWord又はExcel形式とし、それ以外は業務主任と協議すること。

※提出部数は各々2部とする。

提出先：みどりの管理課、調査実施区の公園緑化係

業務名	区	路線番号	路線名	区間(始点)	区間(終点)	樹種名	対象本数	小計	業務計
その1	中央	9583	西南線	南22条線	国道230号線	エゾヤマザクラ	112	112	328
	北	1093	西新川32号線	新琴似南7号線	西新川79号線	ナナカマド	32	58	
	北	3524	西新川88号線	西新川32号線	新琴似1番線	ナナカマド	19		
	北	3523	新琴似1条12丁目2号線	西新川32号線	新琴似1番線	ナナカマド	7		
	東	9539	北16条線	東2丁目線	真駒内篠路線	イタリアボブラ	16	44	
	東	9530	北12条線	東3丁目線	真駒内篠路線	ニセアカシア	10		
	東	9528	北10条線	東2丁目線	真駒内篠路線	ニセアカシア	9		
	東	9527	北9条線	東4丁目線	真駒内篠路線	ニセアカシア	9		
	白石	22	米里線	札幌新道	8線幹道線	ドイツトウヒ他、イタヤカエデ	114	114	
その2	厚別	1183	下野幌横1号線	道道札幌夕張線	厚別中央通	ニセアカシア	10	45	281
	厚別	1248	上野幌14号線	道道自転車道札幌恵庭自転車道線	厚別南緑地	ナナカマド	35		
	豊平	1426	豊平5条線	旭山公園米里線	豊平9丁目線	ニセアカシア	63	69	
	豊平	2166	豊平5丁目線	国道36号線	豊平1条線	ネグンドカエデ	6		
	清田	9619	白石連絡線	2号用水線	里塚・上野幌連絡線	トチノキ 108本 ハルニレ 59本	167	167	
その3	南	138	真駒内団地東4号線	真駒内団地6号線	真駒内団地南町1号線	エゾヤマザクラ	55	55	326
	西	82	道道西野真駒内清田線	二股	区界	エゾヤマザクラ	171	171	
	手稲	4317	西宮の沢区画整理25号線	宮の沢93号線	大滝線	ナナカマド	13	100	
	手稲	4297	西宮の沢区画整理5号線	西宮の沢区画整理25号線	西宮の沢区画整理27号線	ナナカマド	18		
	手稲	4319	西宮の沢区画整理27号線	宮の沢93号線	大滝線	ナナカマド	15		
	手稲	1089	稲積第2号線	下手稲札幌線	稲積号線	ニセアカシア	44		
	手稲	637	富丘宅造9号線ほか1	高台線	富丘高台12号線	ニセアカシア	10		

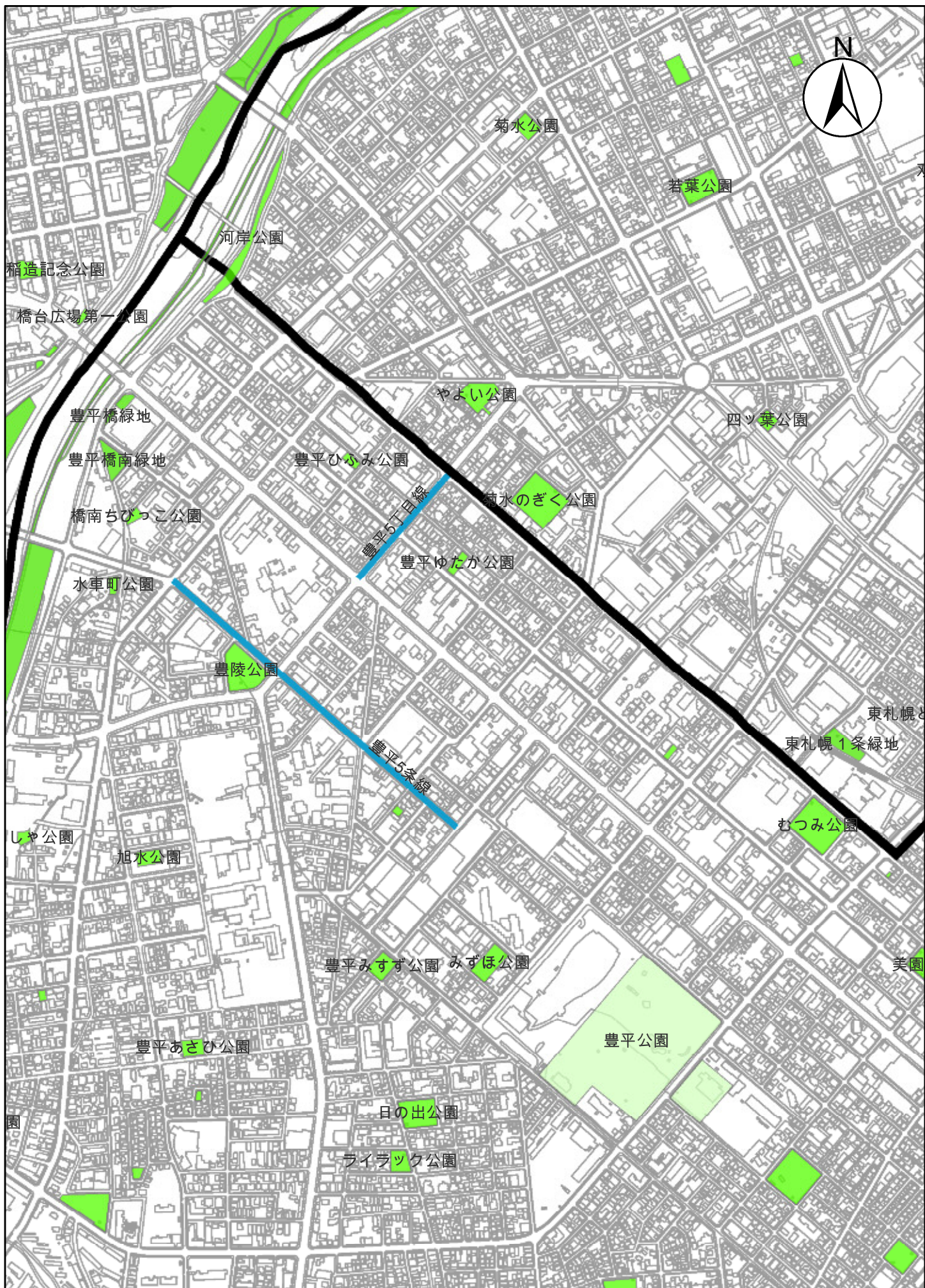
計 935 935



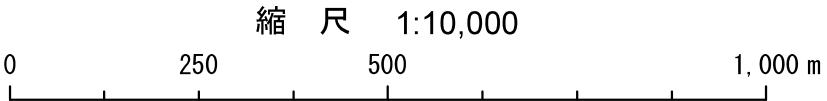
位置図

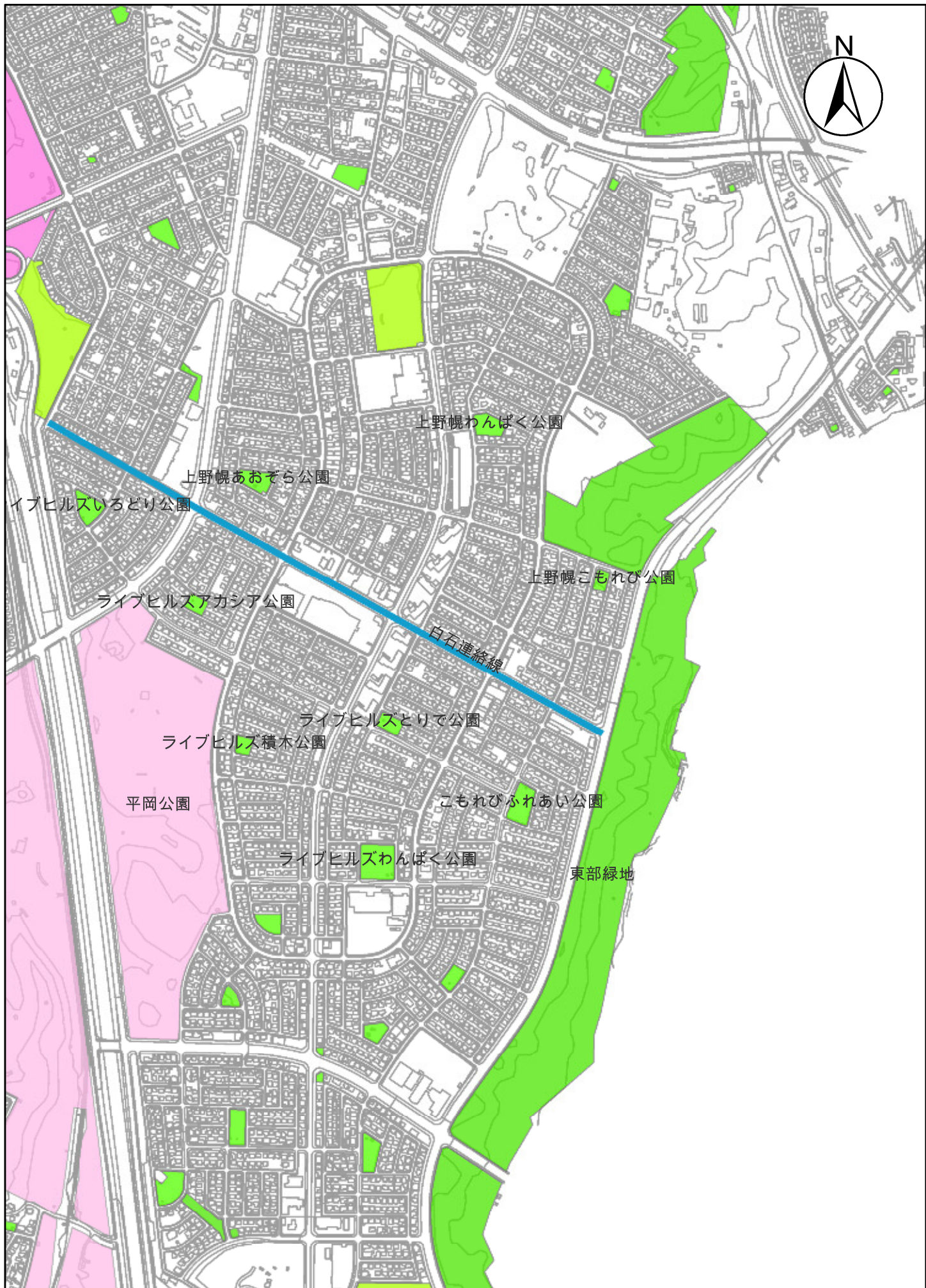
縮尺 1:10,000



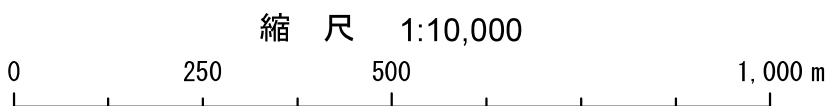


位置図





位置図



街路樹診断仕様書

1 調査対象木の特定

- (1) 調査対象木について、現地で数や位置を確認すること。
- (2) 調査対象木にビニール製ナンバーテープを、地上 1.5m に車道側進行方向から見えない位置に付すこと。
- (3) 道路起点から道路終点に向かって右・左を区分し、各区のコード番号・路線番号・路線名・左右、ならびに左右それぞれ一連の個別番号を記し、調査する街路樹の整理番号とする。

2 調査診断項目

(1) 基本項目

樹種・樹高・枝張り（進行方向と直角方向）・幹周・支柱の種類・植樹形状（寸法）
樹高・枝張りは 0.5m 単位、幹周は 1 cm 単位、植樹形状の形状は 0.1m 単位で表示する。

(2) 容姿診断

樹形・枝の枯損や折れ・枝葉密度・葉の色形大きさ・病虫害・剪定の 6 項目

(3) 健全度診断

腐朽・傷・キノコ・打音検査など 14 項目

3 診断基準

容姿診断および健全度診断は、次の基準により評価をする。

(1) 容姿診断

① 診断項目と評価基準

診断項目	樹木の見方	評 価			
		1	2	3	4
樹形	樹幹の傾斜，曲がり 樹冠の状態など全体 が望ましい樹形か	望ましい樹形 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～崩壊してい る
枝の 枯損・折れ	枯枝の有無	目立たない	少しある	かなり多い	著しく多い～枯 死している
枝葉の密度	樹木全体の枝葉密度 のバランスよいか	よい	幾分悪い	かなり悪い	著しく悪い～着 葉が見られない
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～枯 葉
病虫害	病状、害虫の出現	見られない	幾分被害が見ら れる	かなり被害が見 られる	被害が著しい～ 枯死、枯死に近 い
剪定	樹冠を整える剪定お よび剪定痕の巻き込 みが適切か	剪定の強弱や 巻き込みなど が適切	やや不適	かなり不適	殆ど枝葉がない など著しく不適

② 診断結果の基準

評 価	基 準
1	診断6項目の評価がすべて2以下で、平均点が1.5未満。
2	診断6項目の評価に2以下が多く、平均点が1.5～2.5未満。 ただし、「樹形」または「葉の色・形・大きさ」が3の場合は、評価3とする。これらは景観と樹勢を左右する因子であるため。
3	診断6項目の評価に3が多く、平均点が2.5～3.5未満。 ただし、倒木や枯死のおそれのある4が1つでもあれば評価4とする。
4	診断6項目の評価に4が多く、平均点が3.5以上、ただし倒木や枯死のおそれのある4が1つでもあれば評価4とする。

(2) 健全度診断

① 診断項目と評価基準

診断項目 (主項目)	評 価			
	1	2	3	4
傷	<ul style="list-style-type: none"> ・傷がない ・傷があっても小さい(1～2個) 	<ul style="list-style-type: none"> ・傷が幾分大きい ・小さい傷が多い ・傷が幾分深い 	<ul style="list-style-type: none"> ・傷の広がり幹周の1/3程度である ・傷の深さが幹径の1/3程度である ・傷が生長に影響がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・傷の広がり幹周の1/3以上で、かつ深さが幹径の1/3以上である ・根切れ等により傾斜が20度以上ある ・倒木などの恐れがある
腐 朽	<ul style="list-style-type: none"> ・腐朽が認められない 	<ul style="list-style-type: none"> ・腐朽の広がりや深さが初期段階で、小さく幹の浅い部分にとどまっている 	<ul style="list-style-type: none"> ・腐朽の広がり幹周の1/3程度である ・腐朽の深さが幹径の1/3程度ある ・根株が腐朽している 	<ul style="list-style-type: none"> ・腐朽の広がり幹周の1/3以上で、かつ深さが幹径の1/3以上である～末期的症状である ・根株の腐朽が著しい ・風により倒木などの恐れがある

診断項目 (その他の項目)	「あり」又は「なし」の場合に()内に記入する事項
キノコ	予想される種類・位置・程度を記入
打音検査(異常音)	心材部の空洞を判定し、位置と程度を記入
分岐部・付根の異常	亀裂・入皮・開口空洞を判定し、位置と程度を記入

胴枯れなどの病害	胴枯病など病気の種類および位置と程度を記入
虫穴・虫フン・ヤニ	穿孔虫の種類および位置と程度を記入
幹を揺らした時の根元の揺らぎ	根元の揺らぎと危険性の程度を記入
鉄棒貫入異常	根株腐朽・空洞などの位置と程度を記入
巻き根	巻き根の程度と切除の可否を記入
ルートカラー	深植えの程度や生育への影響などを記入
露出根	支持根の判定と露出の程度・傷などを記入
建築限界への侵入	建築限界(車道側は高さ4.5m、歩道側は高さ2.5m)に幹や枝が出ていれば記入
不自然な傾斜	傾斜の原因や危険性の程度を記入

② 診断結果の判断基準

健全度の診断結果は、「傷」と「腐朽」の主項目の評価の組み合わせ、並びに「その他項目」である「キノコ」～「不自然な傾斜」の各因子を総合して決定する。判断基準の具体例や留意事項は以下のとおり。

- ・傷と腐朽がともに1でも、その他項目が一つでも該当すれば診断結果は2以上となる可能性が高い。
- ・腐朽が2でも、ベッコウタケがある場合などは、診断結果は3以上となる可能性が高い。
- ・傷と腐朽がともに3でも、不自然な傾斜により倒木の恐れがあるなど危険な場合は、診断結果は4となる。
- ・傷が4、腐朽が1、その他項目に該当しない場合は、診断結果は3になる可能性がある。

4 総合評価

容姿診断と健全度診断の結果を総合的に判断し、次の3段階に分けて評価する。

評 価	基 準
1 健 全	<ul style="list-style-type: none"> ・容姿診断「1」～「2」（診断6項目に3がなく、平均点が2.0未満の場合） ・健全度診断「1」
2 要観察	<ul style="list-style-type: none"> ・容姿診断「2」～「3」（診断6項目の平均点が2.0以上の場合） ・健全度診断「2」～「3」 ※腐朽の位置などにより倒木の危険があるものは「3危険」とする。
3 危 険	<ul style="list-style-type: none"> ・容姿診断「4」 ・健全度診断「4」 ・ただし、診断結果に関わらず、次の理由で倒木の危険がある場合は「3(危険)」とする。 ①腐朽の位置から倒木や幹折れにつながるもの、②根株腐朽が著しく進んでいるもの、 ③根元が揺らぎ放置すれば倒木する恐れがあるもの

5 診断カルテの作成

調査木ごとに診断カルテ（様式1）を作成する。様式1、2ともに記入例を参考に記載する。

(1) 調査・診断・評価項目

各項目について記入する。

樹種名は標準和名とし、関山等のヤエザクラについてはサトザクラ、シラカバまたはシラカンバはシラカンバとすること。また、樹種名は全角カタカナとすること。

(2) 写真

様式1に調査木の全景写真を添付する。写真は業務期間において緑量の多いときに撮影したものを添付すること。

様式2の詳細写真は、総合評価2および3の場合は必ず添付すること。

(3) 模式図

傷や腐朽などの状況を図示する。

総合評価3の場合は、様式2の側面図・断面図・診断概要図を必ず記載すること。

総合評価2の場合は、様式2の側面図・断面図を記載すること。

なお、切除を要する危険な枯れ枝や樹木傾斜、スズメバチの巣などがある場合は、総合評価に関わらず診断概要図にその位置などを図示すること。

(4) 所見欄

・容姿診断結果（樹形や病虫害等）、健全度診断結果（傷や腐朽）の原因や対策を記載する。次に、総合評価の所見を記載する。特に、枯れ枝など除去する必要がある枝を記載する。なお、3危険と判断された樹木には、「伐採が望ましい」との所見を記入すること。

・樹冠や根株の損傷、腐朽が末期的症状になるまで進み、そのため健全度が少なく、倒伏の危険性が高い樹木は、カルテに「即伐採が必要」と記載する。総合評価2以上の場合は、所見を必ず記入すること。

・道路工事により街路樹の移植が必要となった場合を想定し、その際の移植や伐採などの措置について理由を含めた見解を記載すること。（例えば、「幹径が大きく移植に堪えない」「当年度に仮移植、本移植は難しい」「根回し作業ができないので、移植できない」「そもそも移植難の樹種である」「植樹柵に収まりきらない」など）

6 報告書

下記の項目をまとめて、紙およびデータで報告書を作成する。調査カルテ、診断総括表はエクセル様式で提出すること。報告書は、委託者に1部、担当区の公園緑化係に1部提出すること。1業務で複数の区にまたがる場合には、区ごとに結果を分けて提出すること。

(1) 診断概要

調査期間、調査対象木、調査方法、診断及び評価方法を取りまとめ記載すること。

(2) 調査結果と所見

①路線別、②樹種別に危険木の本数、割合（％表示）を算出すること。③径級については幹周60cm未満、60cm以上120cm未満、120cm以上の危険木の本数、割合（％表示）を算出すること。①路線別、②樹種別、③径級別の危険木の本数、割合（％表示）をまとめた結果を分析し、総合的な評価について報告書にまとめること。

(3) 位置図

調査木の現地での位置を特定可能な図面を位置図として作成すること。

位置図には、街路樹診断の結果について、1（健全）は緑色、2（要観察）は黄色、3（危険）は赤色で表示すること。位置図は路線毎にまとめた PDF ファイルを提出すること。

(4) 診断カルテ

樹木ごとに、様式 1 と 2 を見開きにして、A4 たてサイズにカラー印刷する。

(5) 診断総括表

整理番号は別紙のとおり委託者が指定する 11 桁の整理番号とし、樹木ナンバーについてはナンバーテープの番号とすること。街路樹診断カルテを区別に 1 つの診断総括表にまとめて、危険、要観察、健全の区別を色分け表示する。総括表は A3 よこサイズに印刷する。（記入例を参考にする。）総括表への列の追加をしないこと。エクセルの非表示機能を使用して不要な列を隠さないこと。診断総括表は診断カルテとは別ファイルとし、マクロなどの計算式は一切入れないこと。診断総括表は xlsx ファイル形式で提出すること。

7 その他

- (1) 発注者及び区土木部維持管理課との打ち合わせ前に、現地にて対象木の数や位置を確認すること。疑義があれば、協議の上、調整を行うこと。
- (2) みどりの管理課及び区土木部維持管理課公園緑化係との打合せにおいては、街路樹診断前に診断路線と診断スケジュールを、樹木診断後（成果品の提出時等）に診断結果の説明を行うこと。
- (3) 本仕様書に定めのあるもの以外は、受託者、委託者双方が協議のうえ決定する。
- (4) 倒伏の危険性がかなり高い樹木は、判明次第、委託者及び区土木部維持管理課公園緑化係へ報告すること。
- (5) 調査に際しては、一般社団法人日本緑化センターにおいて認定された樹木医を従事させること。
- (6) 業務の着手にあたって、契約書に示す着手の日から起算して 3 日以内に業務着手届、現場代理人及び主任技術者、樹木医の指定通知書・経歴書並びに業務工程表を提出すること。

整理番号の定義について

各区のコード番号・路線番号・左右中の別、ならびに左右中それぞれ一連の個別番号を記し、これを調査する街路樹の整理番号とする。

整理番号の定義

- ①各区コード 中央：10 北：20 東：30 白石：40 厚別：45
豊平：50 清田：55 南：60 西：70 手稲：75
- ②路線番号 各路線につけられた番号（4桁表示）
- ③位置 左：1 右：2 中央分離帯：3
道路起点から道路終点に向かって左・右・中央分離帯（1, 2, 3）を区分する。
- ④個別番号（調査対象木） 001 から始める3桁で表示する。
- ⑤枝番（仮データ）0～9 最初に付与する番号は0（次回以降、追加樹木には1～9を付与）

整理番号 例（中央区）10950011000

→ ①10 ②9500 ③1 ④100 ⑤0

[①各区コード（2桁）][②路線番号（4桁）][③左右中（1桁）][④個別番号（3桁）]
[⑤枝番（1桁）]

街路樹診断カルテ

				樹木医		〇〇 〇〇	
北 区	整理番号	右	23	樹木No.	842	2018年5月20日 調査	
路線名	北8条線		路線番号	123	植栽箇所	北8条西7丁目4	
樹 種	オオバボダイジュ	樹高(m)	13	枝張り(m)	4.5 × 4.0	幹周(cm)	132
支柱の種類	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり()				植樹樹形状	1.1 × 1.2	

容姿診断	評 価			
	1	2	3	4
樹 形	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
枝の枯損 や折れ	梢頭部	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	中下部	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
枝葉の密度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
葉の色、形、大きさ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
病虫害	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
剪 定	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
容姿診断結果	2			

<容姿所見>
 ・枯枝がかなり多い
 ・樹木全体の枝葉密度のバランスが疎

樹木全体写真



北 側 撮影 2018年5月20日

健全度診断	評 価			
	1	2	3	4
腐 朽	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
傷 (樹皮の枯死や損傷を含む)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
キ ノ コ	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
木槌打診(異常音)	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
分岐部・付根の異常	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
胴枯れなどの病害	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
虫穴・虫フン、ヤニ	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
幹を揺らした時の根元の揺らぎ	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
銅棒貫入異常	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
巻き根	<input type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> あり(空洞はなし)		
ルートカラー	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> なし()		
根の露出	<input type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> あり(切断あり)		
建築限界への侵入	<input type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> あり	・車道側: <input type="checkbox"/> 幹 <input checked="" type="checkbox"/> 枝	・歩道側: <input type="checkbox"/> 幹 <input type="checkbox"/> 枝
不自然な傾斜	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり()		
健全度診断結果	2			

<健全度所見>
 ・傷が幹周の10%程度の広がりである。
 ・同様に腐朽も幹周の10%程度の広がりとなっている。
 ・巻根がみられ根系の生長を阻害している。
 ・歩道工事により根が切断された跡がある。

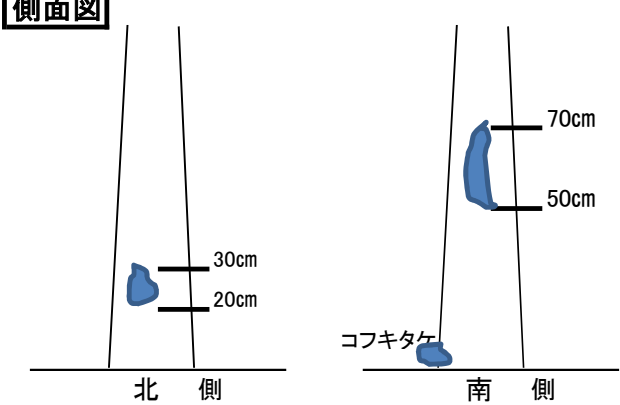
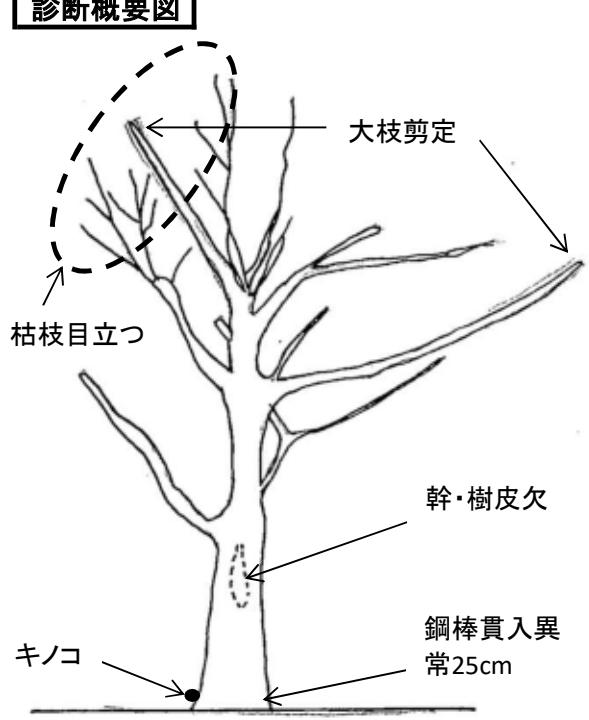
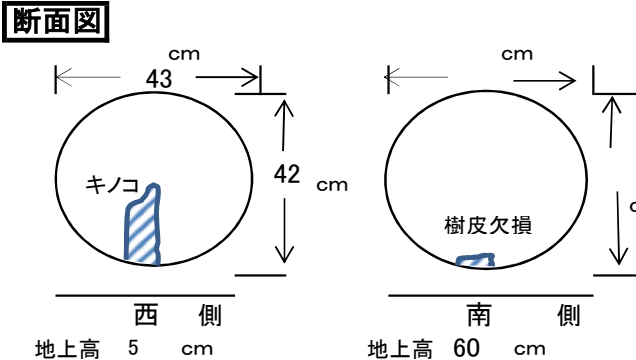
総合評価	
1 健全	
2 要観察	○
3 危険	

移植適否	
1 適	
2 不適	○

<総合的な所見、対応等>
 ・損傷ならびに腐朽程度が幹周の10%程度となっており、今後定期的な観察が必要である。
 ・枯枝や葉の異常がみられ、樹勢の衰えがみえる。
 ・枯枝の剪定及び植樹柵の拡大が必要と思われる。
 ・建築限界を犯している支障枝については早急に剪定をする必要がある。

<移植の適否に関する所見>
 径級が太いため移植には適さない

街路樹診断カルテ(記入例)

北 区	整理番号	右	23	樹木No.	842	2018年5月20日	調査
側面図 				診断概要図 			
断面図 							

傷や腐朽・キノコ・枯れ枝等の写真



地際の穴



【東側】傷



【西側】上部剪定痕からの腐朽

<その他特記事項>

- ・本樹は幹も太く、枝張も大きく立派な樹木だが、枝の先端の枯枝が著しく多い。
- ・植樹樹が小さいため、巻き根の状態であり、舗装のひび割れ、縁石の持ち上げがある。
- ・車道側の枝の一部が建築限界を超えており、枝の下側が車にぶつかった跡がある。
- ・照明灯が樹木に接近しており、光を遮る恐れあり。

内訳書

工 種	種 別	細 目	単 位	数 量	金 額	摘 要
	街 路 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		
業 務 委 託 費						

街路樹診断 内訳書

一金

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30 ～120cm程度、路線単位 の診断、作業効率82本/ 日	1 本	281			
街路樹外観診断 樹木診断工	街路樹外観診断、幹周30 ～120cm程度、路線単位 の診断、作業効率24.6本/ 日	1 本	281			
街路樹外観診断 報告書作成	街路樹外観診断、幹周30 ～120cm程度、路線単位 の診断、作業効率1000本/ 日	1 本	281			
打合せ	1回当たり	1 回	4			
計						