

公 示 用

令 和 5 年 度 施 工

業 務 名 街路樹診断業務（その4）

札幌市建設局 みどりの推進部

業務名 街路樹診断業務（その4）

	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 13 路線
- ・対象本数 350 本
- ・対象区 西区, 手稲区

※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5年7月31日 までとする。

3. 仕様書等

別添のとおり

4. 特記仕様書

- (1) 樹木の診断及び報告書の作成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) 受託者は役務の全部若しくは一部を第三者に委託してはならない。ただし役務の一部であって、役務の性質上特に委託者がやむを得ないと認めた場合はこの限りではないが、あらかじめ委託者の承諾を得なければならない。
- (5) 成果品については、社内検査により漏れや誤り、記入ミス等がないことを確認すること。また着手時に社内検査体制表、報告時に社内検査報告書を提出すること。
- (6) 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

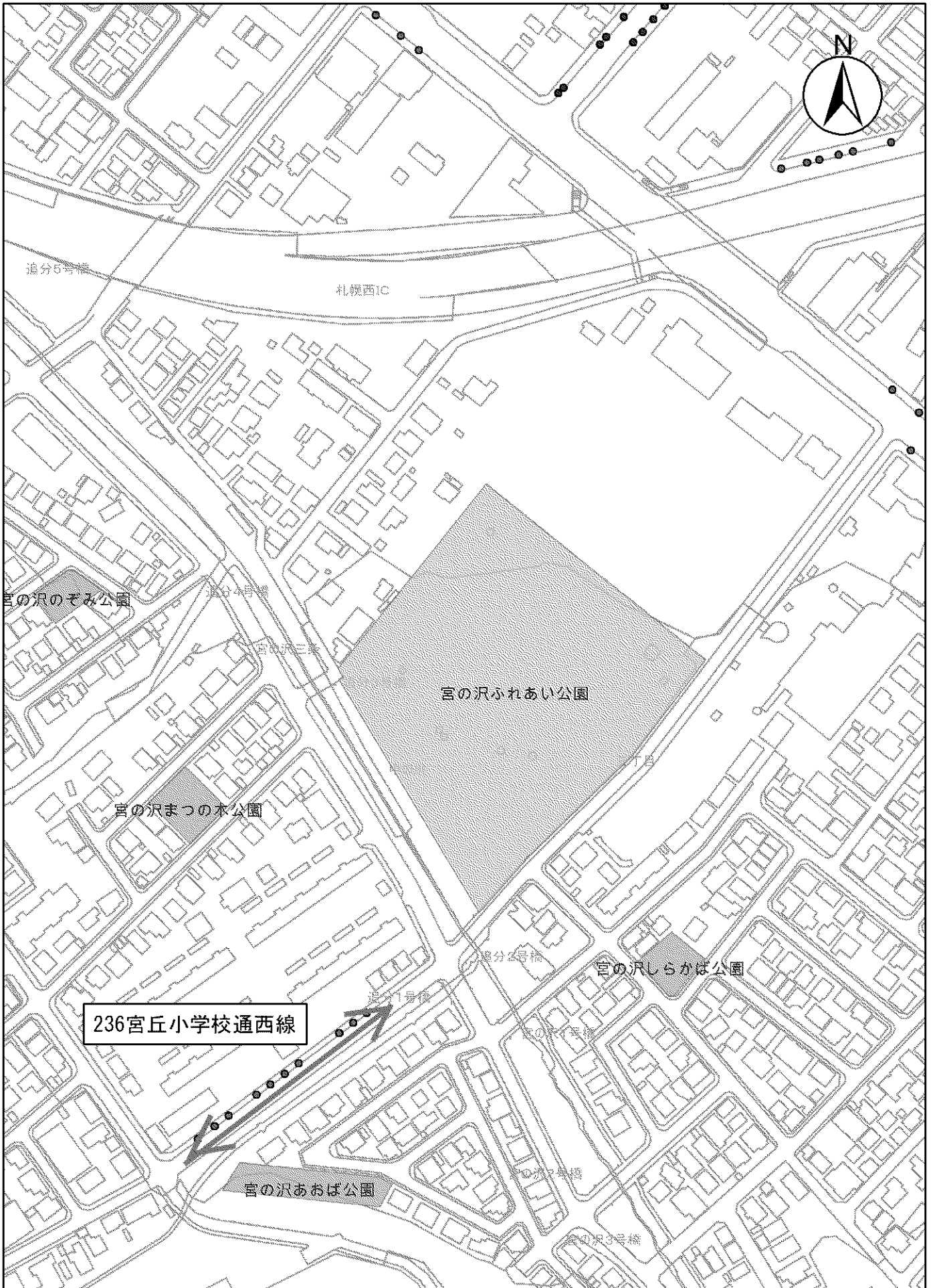
- (1) 調査報告書（A4版）
 - (2) 街路樹診断カルテ（A4版）
 - (3) 街路樹診断総括表（A3版）
 - (4) 街路樹診断集計表（A4版）
 - (5) 位置図（A4版）
- 上記(1)～(5)の電子データ…ファイル形式について、(1)はWord、(2)から(4)はExcel形式、(5)はPDF形式とし、それ以外は業務主任と協議すること。
※提出部数は各々2部とする。
提出先：みどりの管理課、調査実施区の公園緑化係

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						

令和5年度街路樹診断業務 路線一覧表

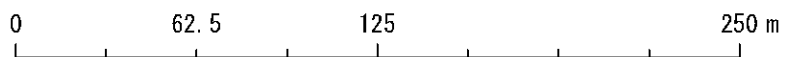
業務名	区	路線番号	路線名	区間(始点)	区間(終点)	樹種名	対象本数	区小計	業務計
その4	西	1085	発寒第9号線	追分通	発寒6号線	イヌエンジュ	134	212	350
その4	西	2999	北発寒支線	発寒6号線	稲荷線	イヌエンジュ	74		
その4	西	236	宮丘小学校通西線	宮丘小学校	中の川	シラカバ	4		
その4	手稲	9011	前田北歩道1号線	前田北6-4号線	前田北歩道2号線	シラカバ	13	138	
その4	手稲	9200	前田歩道1号線	前田3-3号線	主要道道石狩手稲線	シラカバ	15		
その4	手稲	44	道道石狩手稲線	手稲市街中通線	国道5号線	ナナカマド	15		
その4	手稲	110	曙線	曙南1号線	曙支線	ナナカマド	48		
その4	手稲	284	曙支線	曙線	山口市営住宅1-1号線	ナナカマド	16		
その4	手稲	3583	前田北6-1号線	主要道道石狩手稲線	稲穂前田連絡線	シラカバ	8		
その4	手稲	3087	稲穂122号線	高台線	稲穂122号線	シラカバ	7		
その4	手稲	2878	富丘15号線	富丘19号線	国道5号線	ナナカマド	4		
その4	手稲	1883	金山54号線ほか2	金山37号線	稲穂63号線	サクラ、ナナカマド、シラカバ	8		
その4	手稲	320	稲穂高台12号線	高台線	稲穂高台13号線	ナナカマド	4		

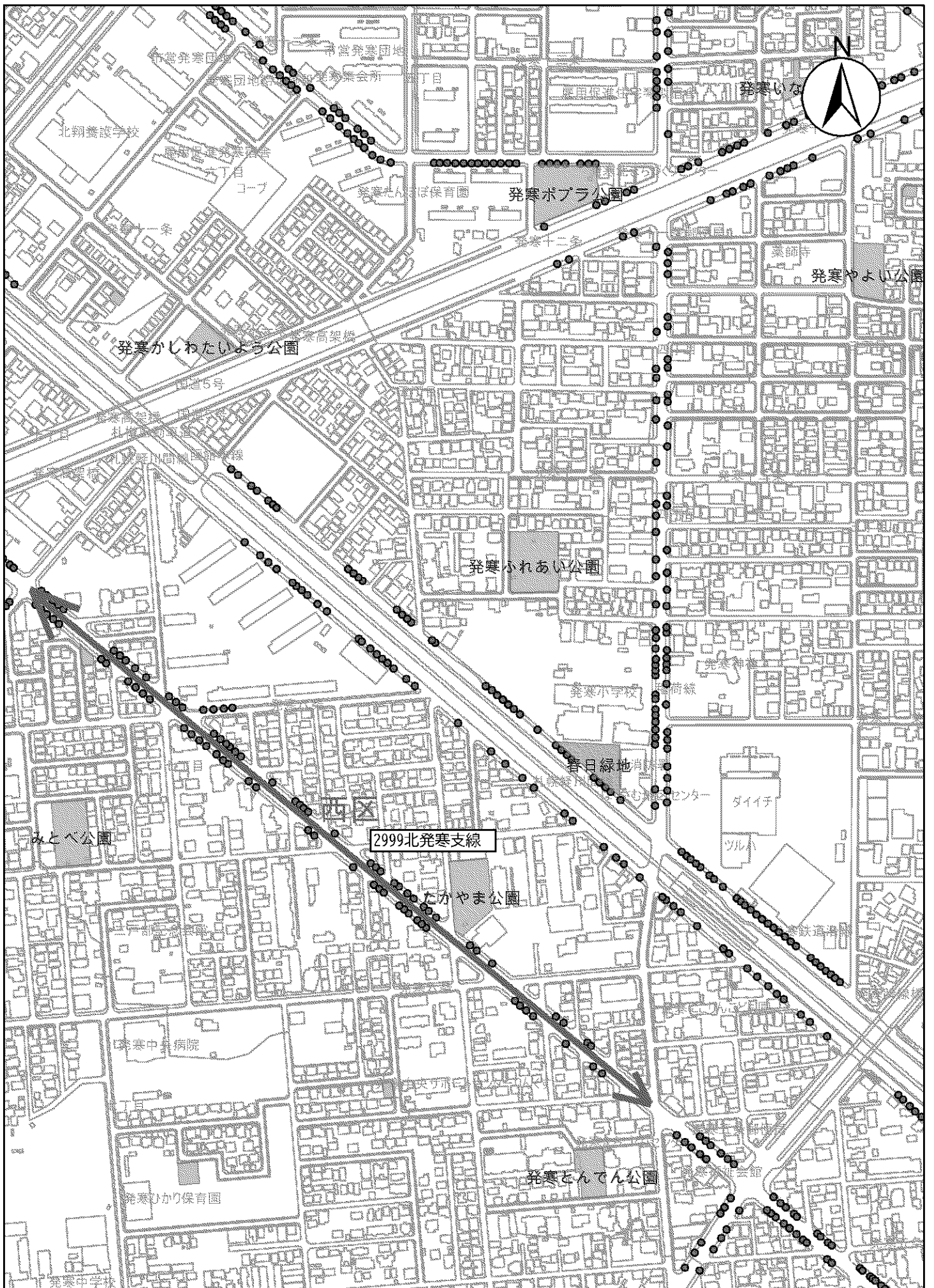


236 宮丘小学校通西線

位置図

縮尺 1:2,500

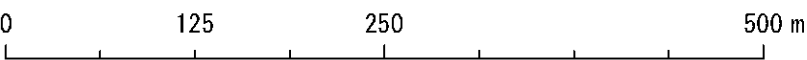


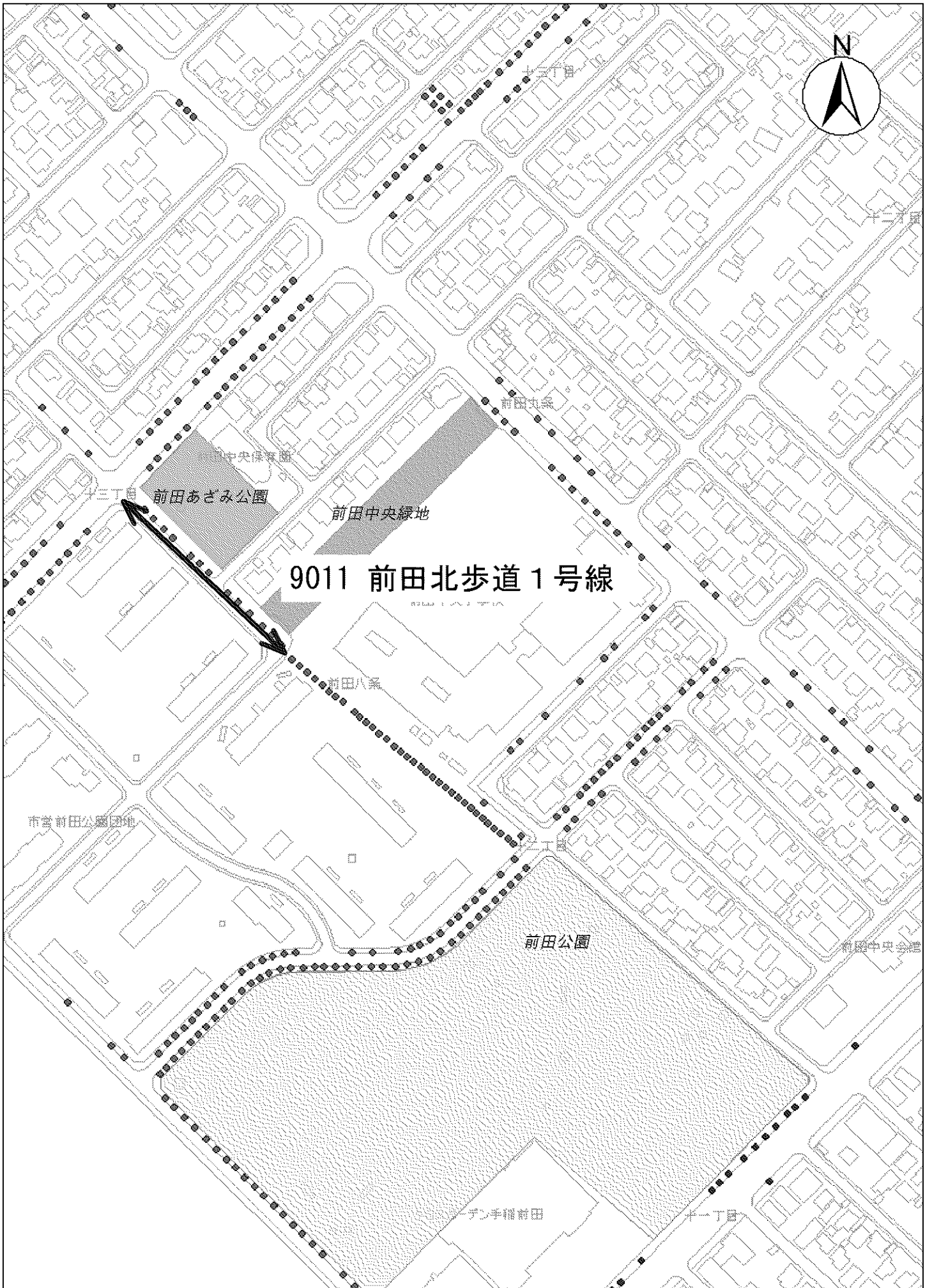


2999北笈寒支線

位置図

縮尺 1:5,000



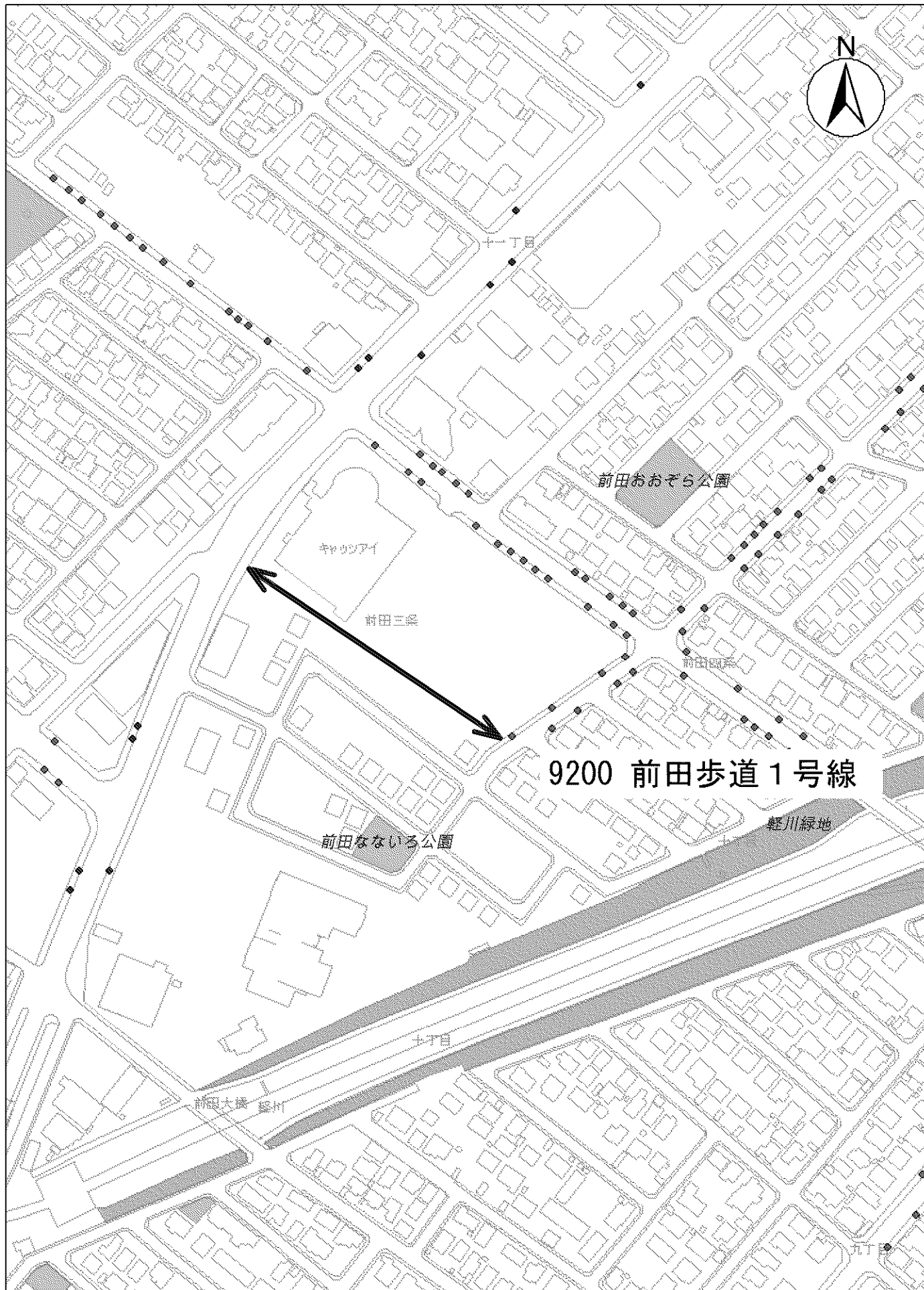


9011 前田北歩道 1号線

位置図

縮尺 1:2,500





前田おおぞら公園

キャッツイ

前田三線

9200 前田歩道1号線

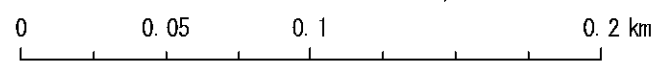
前田なないる公園

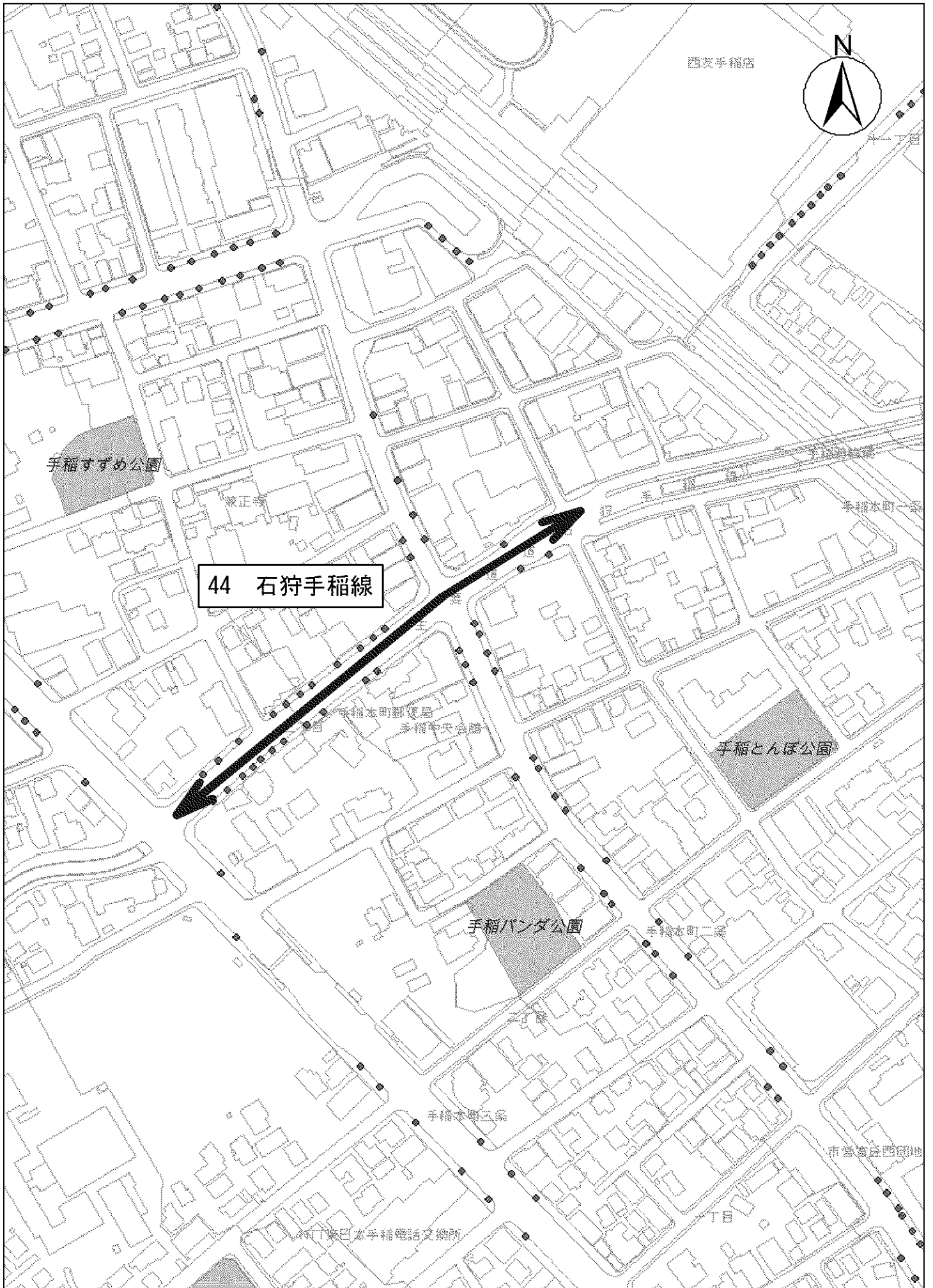
軽川緑地

前田大橋 軽川

位置図

縮尺 1:2,500

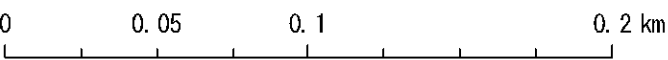


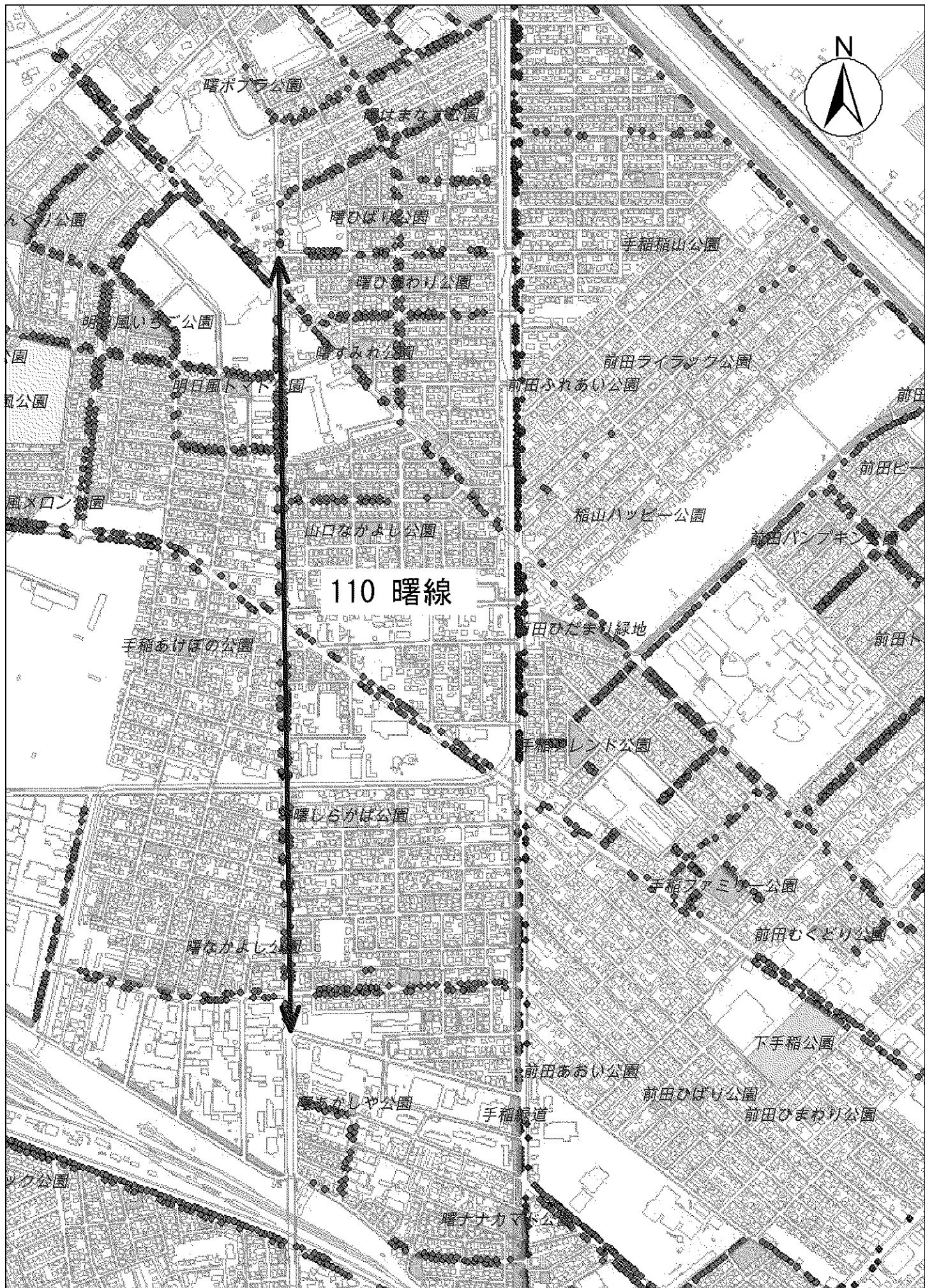


44 石狩手稲線

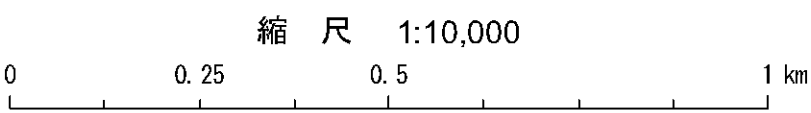
位置図

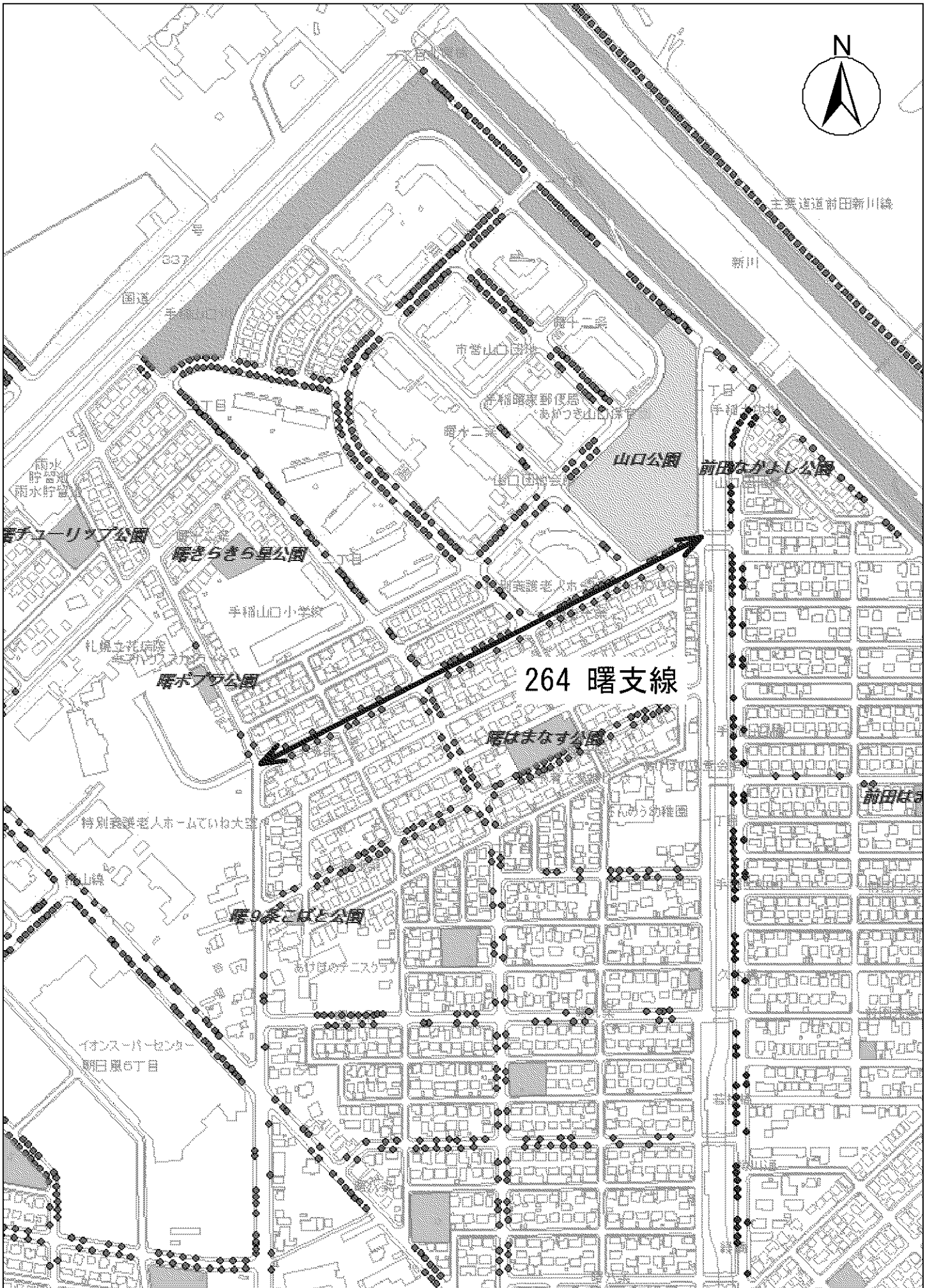
縮尺 1:2,500





位置図





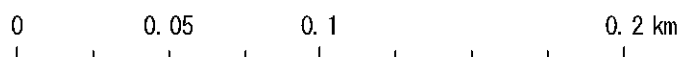
位置図

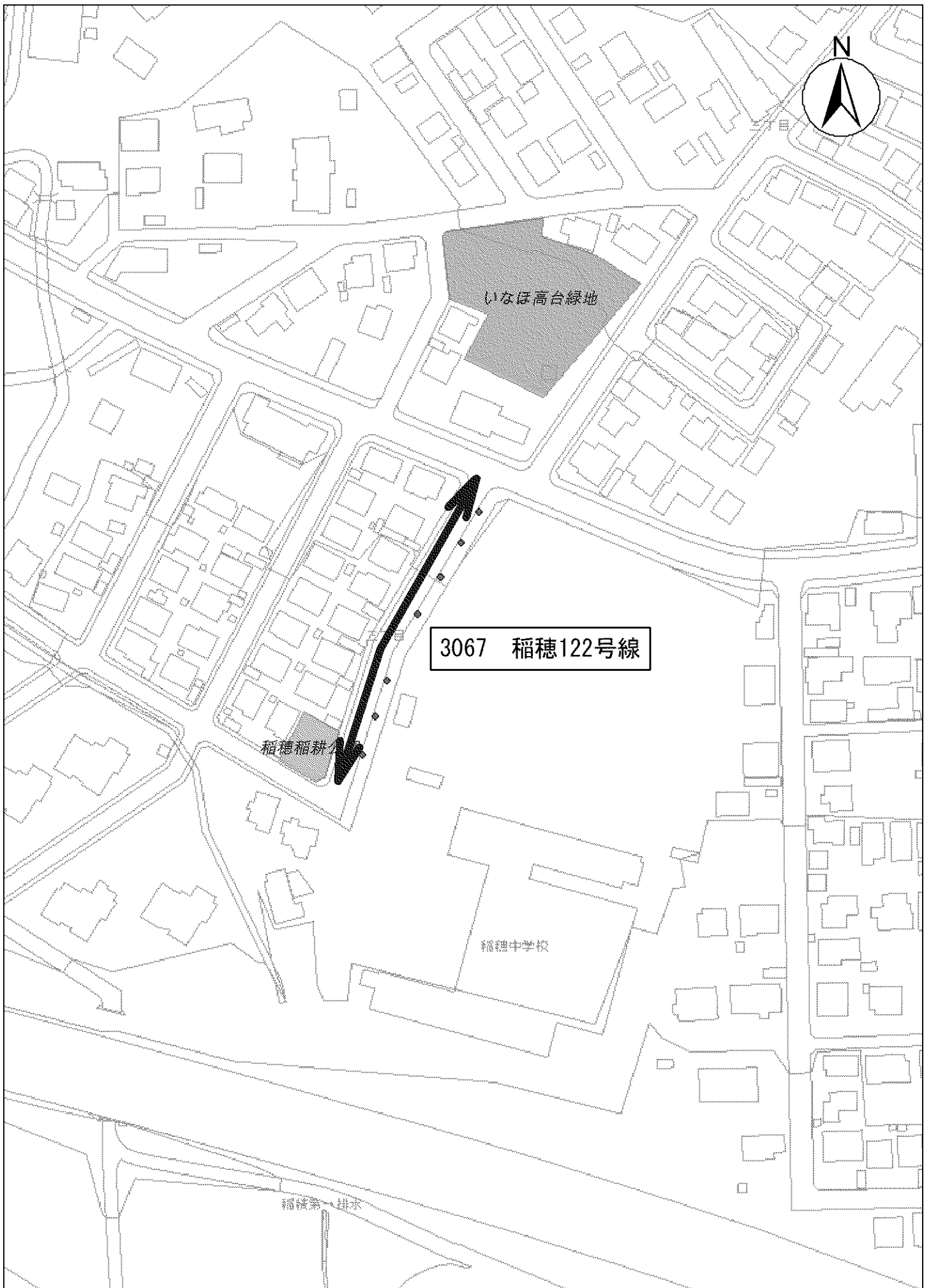


3583 前田北61号線

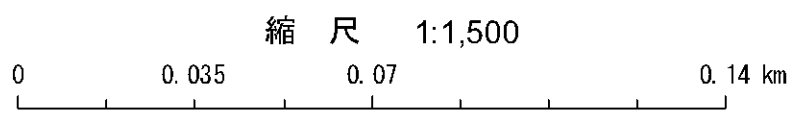
位置図

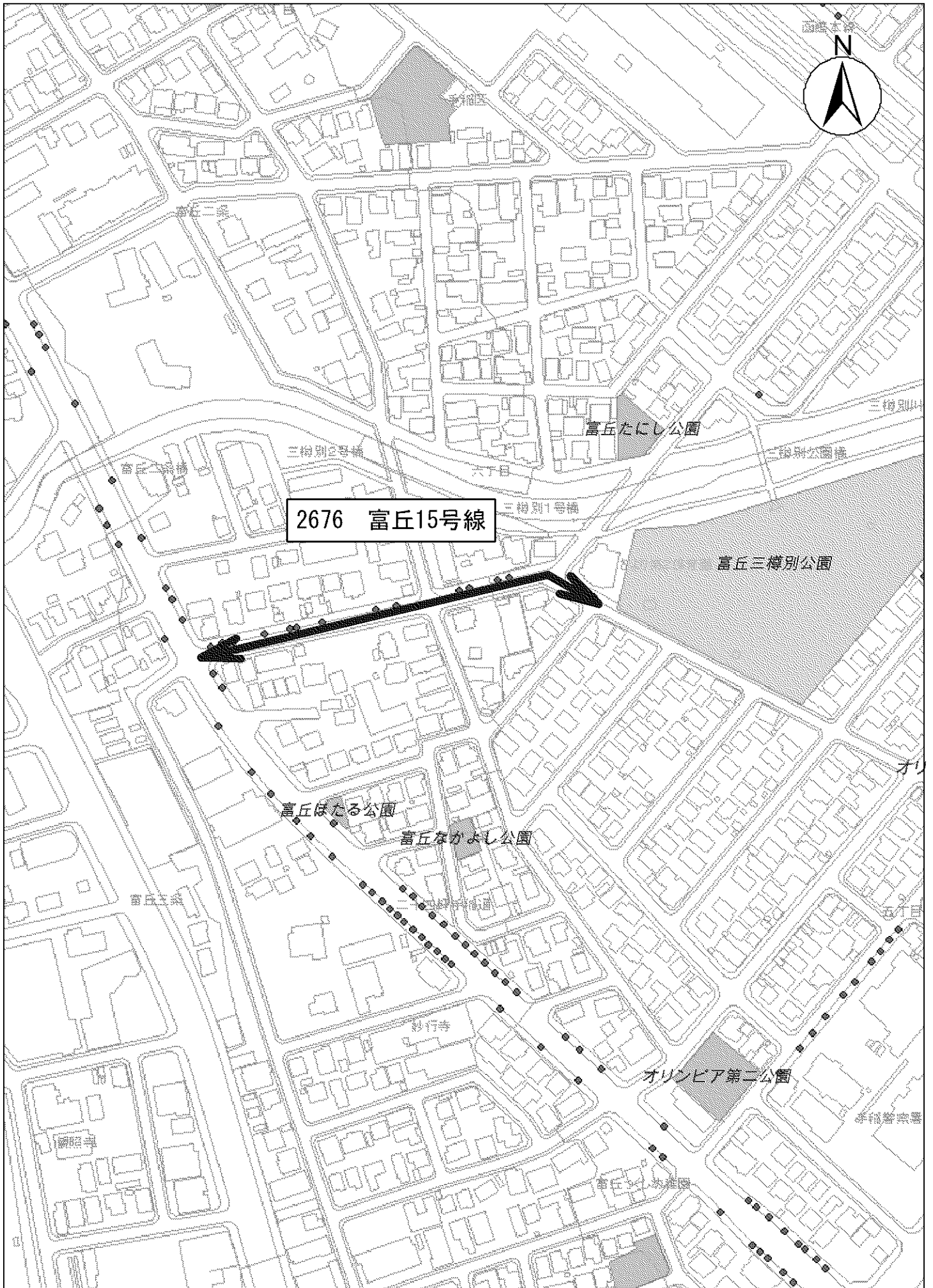
縮尺 1:2,500



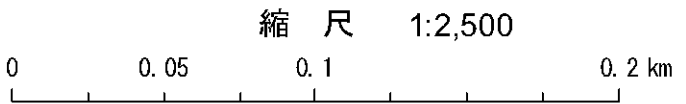


位置図





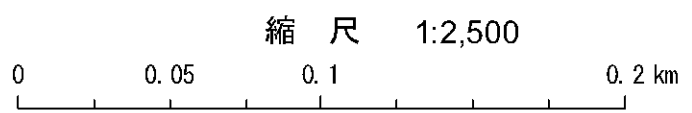
位置図

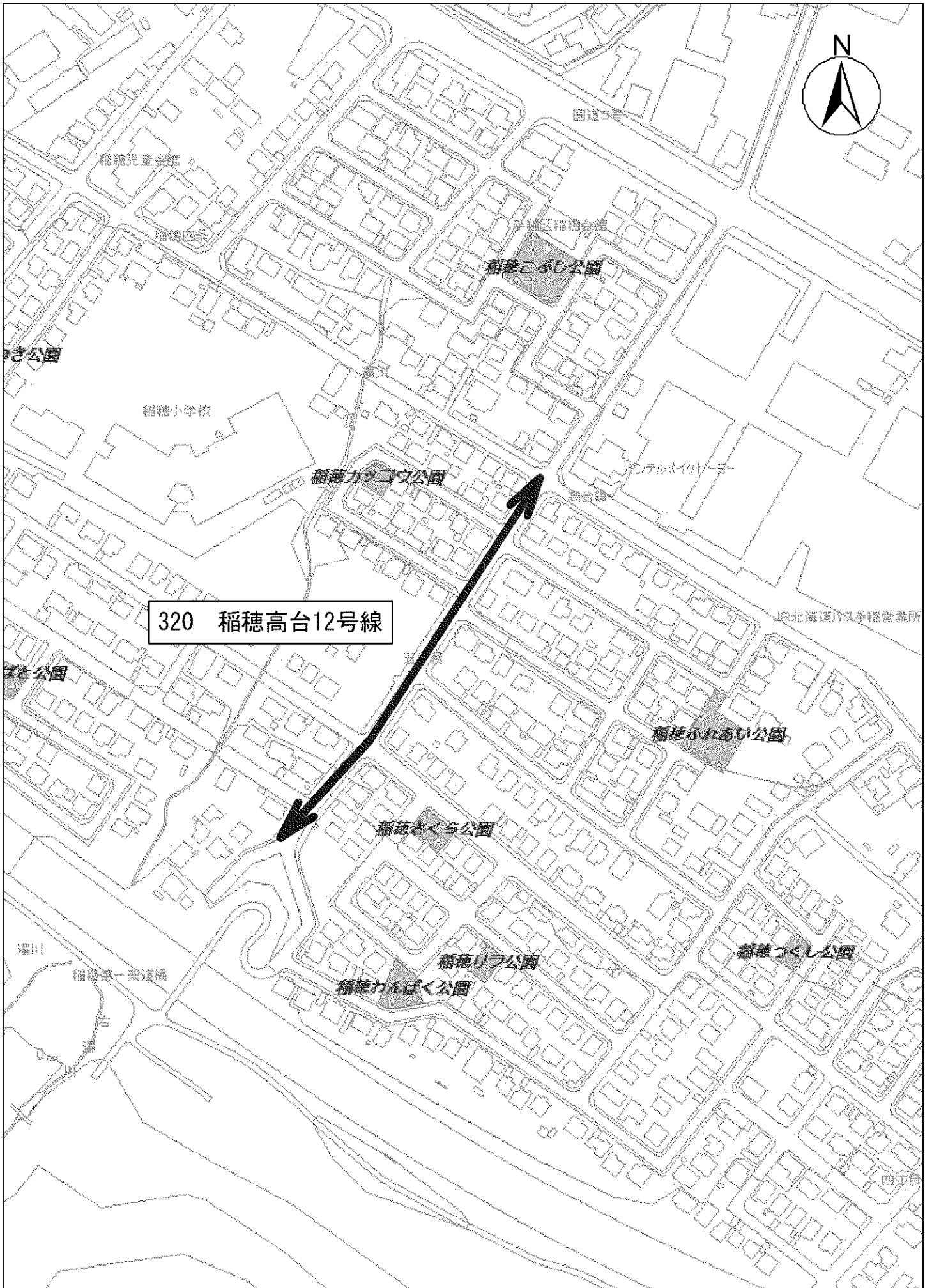




1863 金山54号線ほか2

位置図





位置図

縮尺 1:2,500

0 0.05 0.1 0.2 km

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、植樹樹の形状は 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"> ・傷の広がりか幹周の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"> ・傷の広がりか幹周の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"> ・腐朽の広がりか幹周の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"> ・腐朽の広がりか幹周の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、倒伏の危険性がかかり高い樹木は、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」「植樹槽に収まりきらない」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（街路樹診断集計表）

①路線別、②樹種別に1健全、2要注意、3危険木の本数及び危険木率（％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1健全、2要注意、3危険木の本数、危険木率（％表示）を算出すること。算出結果は街路樹診断集計表にまとめること。①路線別、②樹種別、③径級別の本数、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。図面に図示する位置図番号については、路線番号ごとに、別紙の附番ルールに基づき5桁表示すること。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。）診断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。

1 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）]

2 位置図に図示する樹木番号の定義

（1）位置図の左上に各区コード及び区名、路線番号及び路線名を記入すること。

（2）位置図には樹木番号を5桁表示すること。

例 11001

③1 ④100 ⑤1

[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

北 区		整理番号	右	23	樹木No.	842	樹木医	〇〇 〇〇	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	■ なし □ あり					植樹樹形状	1.1 × 1.2			

容姿診断		評 価			
		1	2	3	4
樹 形		■	□	□	□
枝の枯損 や折れ	梢頭部	□	■	□	□
	中下部	□	■	□	□
枝葉の密度		□	□	■	□
葉の色、形、大きさ		□	■	□	□
病虫害		■	□	□	□
剪 定		■	□	□	□
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		□	■	□	□
傷 (樹皮の枯死や損傷を含む)		□	■	□	□
キ ノ コ		■ なし	□ あり		
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		
虫穴・虫フン、ヤニ		■ なし	□ あり		
幹を揺らした時の根元の揺らぎ		■ なし	□ あり		
銅棒貫入異常		■ なし	□ あり		
巻き根		□ なし	■ あり	空洞はなし	
ルートカラー		□ あり	□ なし		
根の露出		□ なし	■ あり	切断あり	
建築限界への侵入		□ なし	■ あり	・車道側: □ 幹 ■ 枝 ・歩道側: □ 幹 □ 枝	
不自然な傾斜		■ なし	□ 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樹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 				<p>※識別可能であれば、写真による記載も可とする。</p> <p>南側</p>			

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。

街路樹診断集計表

①路線別(記入例)

区	路線番号	路線名	樹種	健全 (本)	要観察 (本)	危険 (本)	現地無し (本)	路線 合計(本)	危険木率 危険/合計 (%)	区毎 合計(本)	備考
〇〇区	○	○○	ナナカマド								
	△	△△	ニセアカシア								
			プラタナス								
			路線計								
□	□□	エゾヤマザクラ									
合計本数				0	0	0	0	0		0	

②樹種別

区	樹種	健全 (本)	要観察 (本)	危険 (本)	合計(本)	危険木率 危険/合計 (%)	区毎 合計(本)	備考
合計本数		0	0	0	0		0	

③径級別

区	径級	健全 (本)	要観察 (本)	危険 (本)	合計(本)	危険木率 危険/合計 (%)	区毎 合計(本)	備考
	60cm未満							
	60cm以上120cm未満							
	120cm以上							
合計本数		0	0	0	0		0	