

公 示 用

令和6年度

設 計 書

業務名 豊平公園樹木管理業務

令和6年10月 調査

令和6年10月 設計

札幌市建設局みどりの推進部

豊平公園樹木管理業務

総 委 託 費	円
一金 委託費	円
消費税及び地方消費税の額	円

業 務 説 明

1. 業務の概要
豊平公園内の樹木の剪定、枯損木の伐採及び、樹木診断を行うものである。
2. 業務の場所
豊平公園（豊平区豊平5条13丁目他）
3. 委託期間
契約締結日から令和6年12月20日までとする。
なお、警察署越境枝処理、樹木診断については令和6年11月29日までに行うこと。
4. 仕様書
 - ・札幌市公園及び街路樹等総合維持管理業務仕様書を標準とする。
 - ・その他業務に必要なものは、関係仕様書および指針によるものとする。
 - ・樹木診断に関する仕様書は別添樹木診断仕様書によるものとする。
5. 発生材について
 - ・剪定枝等の発生材については、関係法令に従い、適正に処分すること。
6. 特記事項
 - ・作業開始前に、対象樹木の確認を業務主任および指定管理者と行うこと。
 - ・剪定については、その強さをあらかじめ協議し、見本切りをした上で作業を進めることとし、樹種の特性や景観に配慮して慎重に実施すること。
 - ・ツリークライミングによる作業を想定していることから、作業従事者にロープ高所作業の特別教育を修了し、かつ20m以上の樹木のツリークライミング等による伐採実務経験を有する者が作業にあたること。
 - ・芝を傷つけた場合には、復旧すること。
 - ・公園内作業につき、豊平公園指定管理者と協議を行い、安全管理・現場管理の体制を確立するため、交通誘導員を配置すること。
 - ・公園管理事務所へ車両進入許可申請を行うこと。
 - ・警察署越境枝剪定を行う際、豊平警察署敷地内に進入するため、事前に豊平警察署と協議を行い、申請書類等がある場合は期日までに提出すること。
 - ・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。
 - ・アイドリングストップ等、環境に与える負荷を低減するように努力すること。
 - ・環境に関する諸法令に従い、業務を実施すること。
 - ・発生材等は、関係法令に従い、適正に処分すること。
7. 図面・数量等 別紙のとおり
8. 提出書類等
業務写真（作業前、後及び作業状況が分かるもの。）
完了届
その他は業務主任の指示によること。

樹木診断仕様書

1 調査対象木の特定

(1) 調査対象木について、指定管理者立会いで現地にて位置を確認すること。

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1cm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	・傷がない ・傷があっても小さい(1～2個)	・傷が幾分大きい ・小さい傷が多い ・傷が幾分深い	・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	・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	・腐朽が認められない	・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	・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	・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
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	・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	・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	・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、そのため健全部が少なく、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。

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) 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。

(3) 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。

7 その他

- (1) 発注者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) 樹木診断後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、委託者へ報告すること。
- (5) 調査に際しては、一般財団法人日本緑化センターにおいて認定された、街路樹診断業務等札幌市が発注する樹木診断業務の実務経験のある樹木医に従事させること。
- (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。

(様式 1)

樹木診断カルテ

		調査		樹木医			
樹 種		樹高(m)		枝張り(m)	×	幹周(cm)	

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					

<容姿所見>

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()
ルートカラー		☐	あり	☐	なし()
根の露出		☐	なし	☐	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					

樹木全体写真

側

撮影

総合評価

1 健全

2 要観察

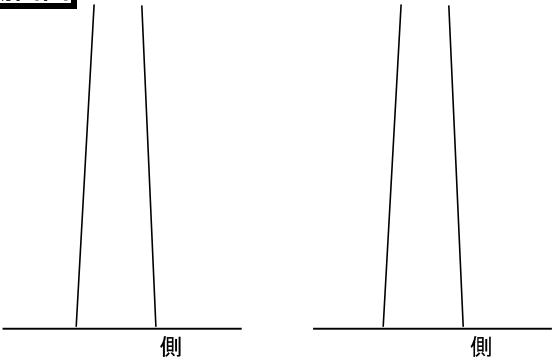
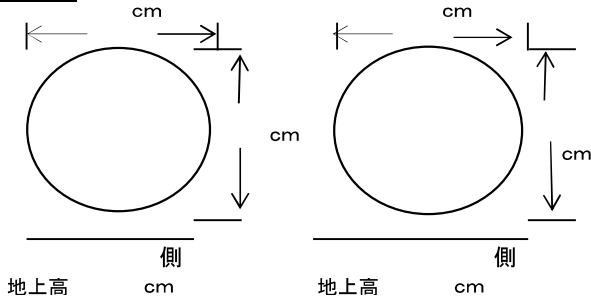
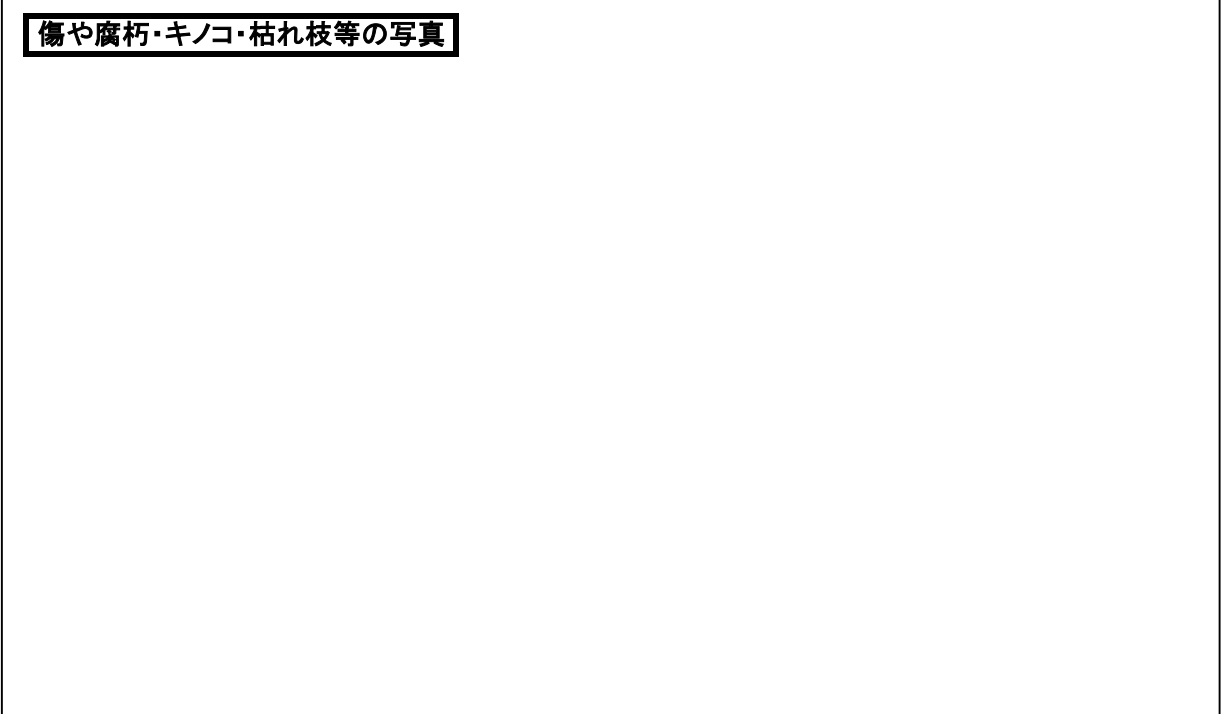
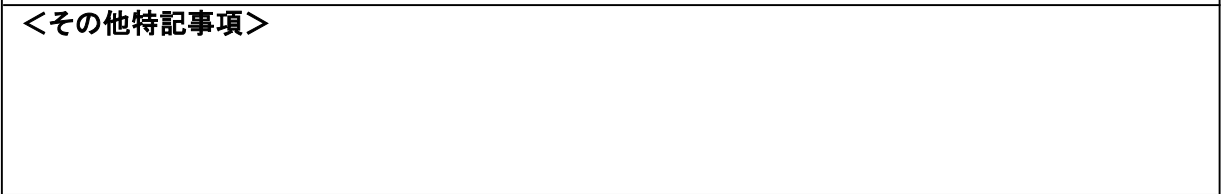
3 危険

<健全度所見>

<総合的な所見、対応等>

<移植の適否に関する所見>

樹木診断カルテ

		調査
側面図  断面図 	診断概要図 	
傷や腐朽・キノコ・枯れ枝等の写真 		
＜その他特記事項＞ 		

R6豊平公園警察署越境木剪定要望箇所

- アカエゾマツ

アカナラ

シラカバ

エゾヤマザクラ

トドマツ

ニセアカシア
-
-
-
-
- 剪定リスト
- | 樹種 | 数量 | サイズ | 備 考 |
|---------|----|---------------------|-----------|
| シラカバ | 2 | H20m×W5m×C1m | 越境枝剪定 |
| シラカバ | 21 | H15～20m×W5m×C0.5～1m | 越境枝剪定、芯止め |
| シラカバ | 3 | H20m×W8m×C1m | 越境枝剪定、芯止め |
| アカエゾマツ | 24 | H15m×W4m×C0.8m | 越境枝剪定 |
| トドマツ | 1 | H20m×W6m×C1m | 越境枝剪定 |
| トドマツ | 1 | H14m×W4m×C0.4m | 越境枝剪定 |
| トドマツ | 1 | H20m×W4m×C1.2m | 越境枝剪定 |
| トドマツ | 2 | H18m×W4m×C0.7m | 越境枝剪定 |
| トドマツ | 1 | H20m×W6m×C1m | 越境枝剪定 |
| トドマツ | 1 | H20m×W6m×C0.8m | 越境枝剪定 |
| ニセアカシア | 1 | H18m×W8m×C1.2m | 越境枝剪定、芯止め |
| アカナラ | 1 | H6m×W3m×C0.4m | 越境枝剪定 |
| エゾヤマザクラ | 1 | H18m×W10m×C0.8m | 越境枝剪定 |
| 合計 | 60 | | |

R6豊平公園枯損木・枯れ枝等処理箇所

①シラカバ（枯損木）



②-1シラカバ（枯損木）



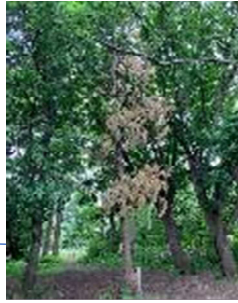
②-2シラカバ（枯損木）



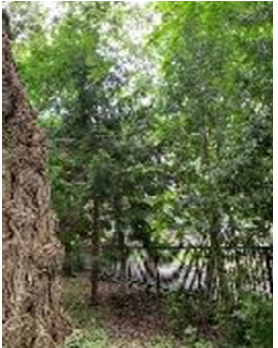
- 枯損木伐採
- 樹木診断
- 枯れ枝処理



⑧-1ニオイヒバ



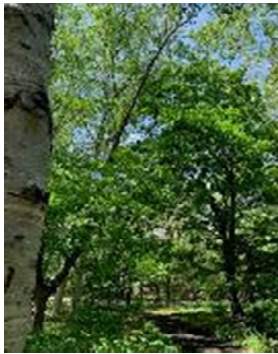
⑧-2シラカバ



③ケヤキ（枯れ枝処理）



④エゾヤマザクラ（枯れ枝処理）



⑤シラカバ×2（枯損木）



⑦ナナカマド（枯れ枝処理）



1オニグルミ



2ヤチダモ



3ヤチダモ



⑥ヤナギ（枯れ枝処理）



⑤ポプラ（上部剪定、芯止め）×2
ポプラ（枯損木伐採）×2



樹木診断対象樹木

対象木数量

①エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
①シラカバ	22m	3m	0.8m	1	枯損木伐採	高所作業車

②エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
②-1シラカバ	18m	2m	0.7m	1	枯損木伐採	高所作業車
②-2シラカバ	20m	1m	0.5m	1	枯損木伐採	高所作業車

③エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
①ケヤキ	22m	8m	1.8m	1	枯れ枝処理	高所作業車

④エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
①エゾヤマザクラ	20m	8m	1m	1	枯れ枝処理	高所作業車

⑤エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
①シラカバ	18m	1m	0.45m	2	枯損木伐採	高所作業車

⑤エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
⑤-1ポプラ	20m	5m	1.5m	1	上部剪定、芯止め	高所作業車
⑤-2ポプラ	20m	5m	1.5m	1	上部剪定、芯止め	高所作業車
⑤-3ポプラ	10m	0.5m	1.5m	1	枯損木伐採	高所作業車
⑤-4ポプラ	10m	0.5m	1.5m	1	枯損木伐採	高所作業車

⑥エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
①ヤナギ	10m	5m	0.7m	1	枯れ枝処理	高所作業車

⑦エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
①ナナカマド	15m	7m	0.6m	1	枯れ枝処理	高所作業車

⑧エリア

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
⑧-1ニオイヒバ	12m	3m	0.7m	1	枯損木伐採	人力
⑧-2シラカバ	15m	2m	0.7m	1	枯損木伐採	高所作業車

樹木診断

樹種	H	W	C	数量	内容	備考
1オニグルミ	23m	12m	236	1	上部キノコ	
2ヤチダモ	20m		124	1	上部キノコ	
3ヤチダモ	20m	6m	73	1	根本付近に空洞及び芯枯れ	

役務委託費内訳書

工種	種別	細目	単位	数量	単価	金額	摘要
役務委託費							
	枯損木・枯れ枝等処理		式	1			第1号内訳書
	警察署越境枝処理		式	1			第2号内訳書
	樹木診断		式	1			第3号内訳書
	処分費		式	1			第4号内訳書
	諸経費		式	1			第5号内訳書
	役務価格						
	再計						
		消費税等相当額	式	1			
	総委託費						

豊平公園樹木管理業務

一金 円

第1号内訳書

名 称	規格	単位	数 量	単 価	金 額	備考	摘要
枯損木・枯れ枝等処理							
世話役		人	5				
造園工		人	14				
普通作業員		人	20				
高所作業車	12m	台	1				
高所作業車	22m	台	3				
高所作業車	27m	台	2				
4tユニック	2.9t吊	台	8				
3tトラック		台	8				
チェーンソー		台	18				
チェーンソー	50cc	台	2				
合計							

札幌市

豊平公園樹木管理業務

一金 円

第2号内訳書

名 称	規格	単位	数 量	単 価	金 額	備考	摘要
警察署越境枝処理							
造園工		人	8				
普通作業員		人	12				
高所作業車	22m	台	2				
高所作業車	27m	台	2				
4tユニック	2.9t吊	台	4				
3tトラック		台	4				
チェーンソー		台	9				
クライマー		人	2				
グランドワーカー		人	2				
チェーンソー		台	3				
クライミング資材損料		円	1				
合計							

札幌市

一金 円

[illegible]

一金 田

名 称	規格	単位	数 量	単 価	金 額	備考	摘要
処分費		t	23				
合計							
札幌市							

一金 円

名 称	規格	単位	数 量	単 価	金 額	備考	摘要
諸経費		式	1				
合計							
札幌市							