業務委託仕様書

第１章　総則

第１条　適用

１　本仕様書は、佐野市観光推進課が発注する「根古屋森林公園ナラ枯れ被害木伐採業務委託」に適用する。

２　業務の実施にあたっては、本仕様書によるもののほか、「栃木県ナラ枯れ防除対策マニュアル」及びこれらに関連する図書等によるものとする。

第２条　履行場所

本業務の履行場所は、佐野市根古屋森林公園（佐野市飛駒町）とする。

第３条　履行期限

履行期限は、令和９年３月１２日までとする。

第４条　安全管理

１　作業実施にあたっては標識等による注意喚起や立ち入り禁止措置を行い、公衆災害防止対策を行うこと。

第２章　防除作業

第５条　一般事項

１　作業着手前に現地調査を入念に行い、手戻り等が生じないよう作業手順を検討すること。

２　関係者や関係機関との事前調整を行い、必要な手続きを行うこと

第６条　伐倒くん蒸

１　駆除対象木

（１）カシノナガキクイムシ（以下「カシナガ」という。）により当年枯死したナラ枯れ被害木とする。

２　伐倒措置

（１）広葉樹は重心がわかりにくいため、伐倒方向には十分注意して作業を行うこと。

（２）かかり木が生じた場合は、別紙「かかり木の処理の作業における労働災害防止のためのガイドライン」に従い、適切に処理すること。

（３）高所作業車等を使用する場合は、事前に路面の養生箇所や搬入・搬出経路の確認、作業員への作業手順の周知、関係者以外の立ち入り禁止措置等を行うこと。

（４）特殊伐採は、労働安全衛生法等関連法令に基づく特別教育を受講し、資格を有した者が行うこと。

３　玉切り及び切り込み

（１）伐採高は 10cm 以下となるようにし、伐倒木は枝条を幹に平滑に枝払い後、１ｍ程度に玉切るものとする。

（２）玉切り後、くん蒸剤から発生する殺虫ガスが孔道の奥まで行き渡るように、材の表面にチェーンソー等で斜め方向に深さ４～５cm の切り込みを入れる。なお、末口 30cm までは片側３箇所、末口 30cm 以上は両側３箇所の切り込みとする。伐根も同様に、両側３箇所の切り込みを入れる。（図 1～図 2 を参照。）

４　被害木の集積

（１）集積場所は、日当たりが良く、施設管理の支障とならない場所を選定すること。また、被覆シートが破損しないように雑木類はあらかじめ除去・整理すること。

（２）伐根に沿わせて丁寧に積み重ねる。（図 3 を参照。）

（３）斜面でくん蒸する場合は伐根等を利用し、集積した材が安定するよう積み重ね

る。
（４）被害木の集積は、下部に枝条を、中～上層部には比較的枝の少ない材を集積することとし、集積高は概ね１ｍとする。
（５）直径 10cm 以下の枝については、カシナガが繁殖しにくいため周囲に集積する。
５　薬剤処理
（１）駆除薬剤
１）カシナガ伐倒木くん蒸用の農薬登録済みの林業用薬剤とし、使用薬剤に応じて適量を使用すること。
２）使用するくん蒸用シートは、生分解性のものとし、使用枚数は 1.5 枚/㎥を標準とする。
（２）くん蒸作業
１）伐根及び集積した被害木全体をくん蒸シート等で覆い、薬剤を散布しやすいよう片側をめくりあげる。
２）伐根及び被害木最上部表面にくん蒸剤を散布後、めくりあげた片側を速やかに覆い、シート等の裾を土でおさえて密閉し、14 日以上放置するものとする。
３）被覆したシートが破損の恐れがある箇所は粘着テープ等で補強する。
４）薬剤は説明書に基づき適切に取り扱うものとする。

第７条　施工管理
１　提出書類
（１）受注者は、施工管理にあたり事業実施状況の写真管理等を行い、その記録及び関係書類を施工管理報告書として作成・整理し、製本１部（報告書作成に要した Excel 等の電子データを格納した CD 等を含む）を完了時に提出するものとする。
（２）施工管理報告書には別記様式の出来形数量調書、使用材料数量調書、薬剤受払簿、実施数量表、業務日報、写真帳を添付すること。
（３）写真帳は事業実施が確認できるよう、着手前後、施工状況写真、使用薬剤等について、下表のとおり撮影すること。特に、伐倒後の根株・枝条の整理状況、伐倒木の集積及びビニールの被覆状況、薬剤散布状況、使用薬剤に関しては入念に撮影すること。

区分	撮影項目	撮影頻度〔時期〕	備考
着手前･完成	全景又は代表部分	全数	
施工状況写真	全景又は代表部分	工種毎に設計図書に従い施工していることが確認できるように適宜〔施工中〕	
安全管理	各種標識類の設置状況	各種類毎に１回〔設置後〕	
	各種保安施設の設置状況	各種類毎に１回〔設置後〕	
	監視員交通整理状況	各１回〔作業中〕	
使用材料	形状寸法、保管状況	各品目毎に１回〔使用前〕	
	使用数量	各品目毎に１回〔使用前後〕	
災害	被災状況及び被災規模等	その都度〔被災前〕〔被災直後〕〔被災後〕	発生前は付近の写真でも可
事故	事故の状況	その都度〔発生前〕〔発生直後〕〔発生後〕	

第８条　その他

　この仕様書に定めのない事項は必要に応じて発注者と受注者が協議の上で決定するものとする。

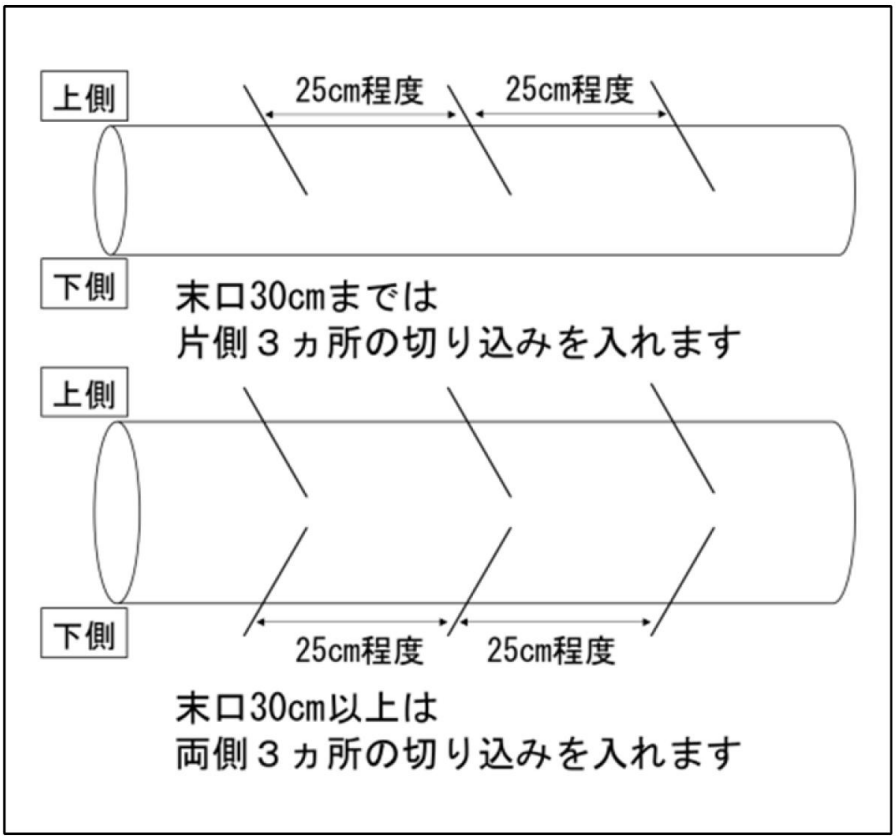


図１　切り込み模式図（丸太）

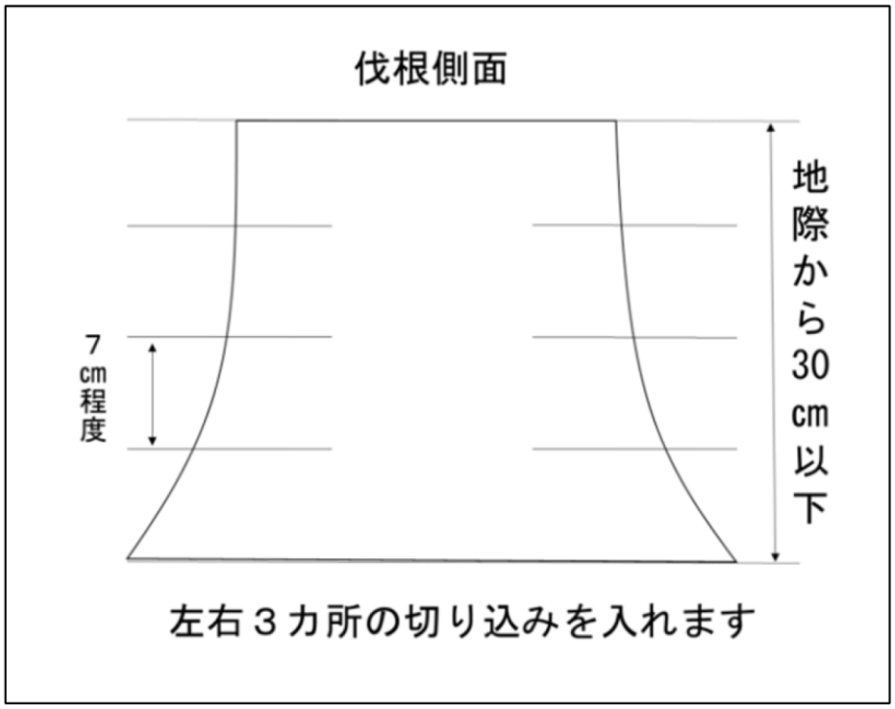


図２　切り込み模式図（抜根）

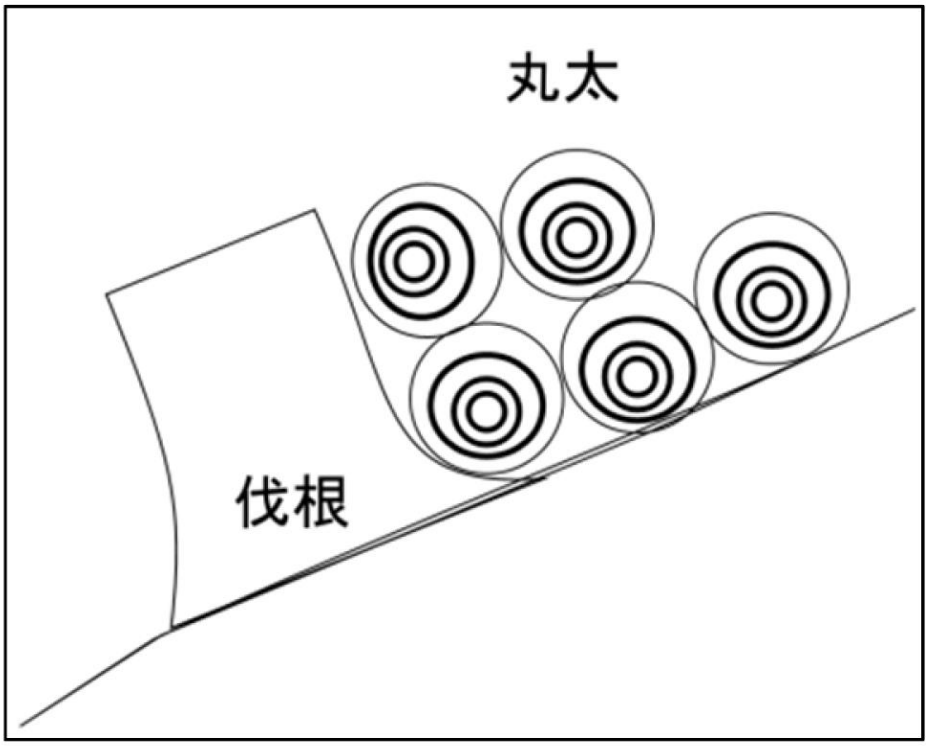


図３　集積方法

(別紙)かかり木の処理の作業における労働災害防止のためのガイドライン

第１　目的等

１　目的

本ガイドラインは、近年の人工林における間伐作業の増加等を背景に、かかり木の処理の作業における死亡災害が増加する傾向にあること等を踏まえ、労働安全衛生関係法令と相まって、かかり木の処理に係る事前の実地調査の実施、新たに開発された機械器具等の使用等　安全な作業方法の徹底、かかり木を一時的に放置する場合の措置の徹底等安全対策として必　要な措置を講ずることにより、かかり木の処理の作業における労働災害の防止を図ることを目的とする。

２　本ガイドラインの対象とするかかり木の処理の作業

伐木作業の結果生じたかかり木の処理の作業とする。(台風等による被害木、枯損木等が、他の立木に寄りかかったものを除く。)

第２　基本的な考え方

林業の作業については、通常作業現場が山間部等の広範な区域にわたっていること、労働者が単独で作業を行う場合が多いこと等のため、事業者による安全管理が行われにくい面があるとともに、特に、かかり木の処理の作業は、伐木作業の結果により生ずるものであることから、あらかじめ作業の有無が予測しにくく、当該作業に使用する機械器具等の準備等が十分に行われにくいことから、かかり木の処理の作業における安全な作業方法の徹底等が図られにくい状況にある。

このため、かかり木の処理の作業における労働災害を防止するためには、

①　事前踏査の際に、かかり木に係る事項についても実地調査を行い、その結果に基づき、携行が必要な機械器具等を決定する等必要な準備を行うこと。

②　適切な機械器具等の使用、労働者の確実な退避等安全な作業方法を徹底すること。

③　かかり木を一時的に放置せざるを得ない場合に、講ずべき措置を徹底すること。

等の措置の確実な実施が必要であり、本ガイドラインにおいては、このような措置を講ずる上で必要な具体的な事項を中心に示すこととする。

また、かかり木の処理の作業において、新たに開発された、軽量で、作業現場に容易に携行することのできる機械器具等(フェリングレバー、ターニングストラップ等)の使用について、推進することとする。

第３　事業者等の責務

伐木作業を行う事業者(以下「事業者」という。)は、本ガイドラインに基づく措置を講ずることにより、かかり木の処理の作業における労働災害の防止に努めるものとする。

伐木作業を行う労働者は、事業者が行う本ガイドラインに基づく措置を遵守することにより、かかり木の処理の作業における労働災害の防止に努めるものとする。

第４　事業者が講ずべき措置

事業者は、次に掲げる事項を行うこと。

１　かかり木に係る実地調査の実施等

(1)　実地調査の実施

伐木作業を行おうとする林分について、事前踏査を行う際に、立木の径級、林分の密度、伐倒方向、枝がらみ等の状況を実地に調査すること。

また、その調査結果に基づき、当該かかり木の処理に使用する機械器具等を決定すること。

(2)　必要な機械器具等の携行

(1)で決定した機械器具等を、伐木作業を行う作業現場に携行すること。

2　安全な作業方法の徹底

(1)　作業方法の決定

かかり木が発生した場合には、かかっている木の径級、かかり木の状況、作業場所の状況、周囲の地形等を踏まえ、(2)から(4)までの事項等により、当該かかり木の処理の作業について安全な作業方法を決定すること。

(2)　確実な退避の実施等

イ　退避場所の選定等

かかり木の発生後速やかに、当該かかり木の場所から安全に退避できる退避場所を選定すること。

ロ　かかり木の状況の監視等

かかり木が発生した後、当該かかり木を一時的に放置する場合を除き、当該かかり木の処理の作業を終えるまでの間、かかり木の状況について常に注意を払うこと。

ハ　確実な退避の実施

かかり木の処理の作業を開始した後、当該かかり木がはずれ始めたときには、イで選定した退避場所に労働者を速やかに退避させるようにすること。

また、かかり木の処理の作業を開始する前において、当該かかり木により労働者に危険が生ずるおそれがある場合についても、同様に退避させるようにすること。

(3)　かかり木の速やかな処理

かかり木が発生した場合には、速やかに当該かかり木を処理するようにすること。

また、当該かかり木を一時的に放置せざるを得ない場合については、3に掲げる措置を講ずること。

(4)　適切な機械器具等の使用

かかっている木の径級、かかり木の状況及び林内作業車、機械集材装置、高性能林業機械等の林業機械の使用の可否の別により、次により機械器具等を使用すること。

イ　かかっている木の胸高直径が20㎝未満であって、かつ、かかり木が容易にはずれることが予想される場合

木回し、フェリングレバー、ターニングストラップ、ロープ等を使用して、かかり木をはずすようにすること。

また、木回し、フェリングレバー、ターニングストラップ等を使用する場合には、かかっている木が安全な方向にはずれるように回転させるようにすること。

さらに、ロープを使用する場合には、必要に応じてガイドブロック等を用い、かかっている木を安全な方向に引き倒すようにすること。

ロ　かかっている木の胸高直径が20㎝以上である場合又はかかり木が容易に外れないことが予想される場合

けん引具等を使用して、かかり木をはずすようにすること。

また、けん引具等を使用する場合には、ガイドブロック等を用い、安全な方向に引き倒すようにするとともに、かかっている木の樹幹にワイヤロープを数回巻き付け、けん引具等によりけん引したときに、かかっている木が回転するようにすること。

ハ　林業機械を使用できる場合

林内作業車、機械集材装置、高性能林業機械等の林業機械を使用できる場合においては、これらを使用して、かかり木をはずすようにすること。

ただし、けん引具等を使用することにより、かかり木を安全に外すことができる場合につい

ては、この限りではないこと。

また、林業機械を使用する場合には、ガイドブロックを用い、安全な方向に引き倒すようにするとともに、急なウインチの操作、走行、ワイヤロープの巻取り等を行わないようにすること。

(5)　かかり木の処理の作業における禁止事項の遵守

かかり木の処理の作業においては、次に掲げる事項を行ってはならないこと。

イ　かかられている木の伐倒

かかられている木を伐倒することにより、かかり木全体を倒すこと。

ロ　他の立木の投げ倒し(浴びせ倒し)

他の立木を伐倒し、かかり木に激突させることにより、かかり木を外すこと。

ハ　かかっている木の元玉切り

かかっている木について、かかった状態のままで元玉切りをし、地面等に落下させることにより、かかり木を外すこと。

ニ　かかっている木の肩担ぎ

かかっている木を肩に担ぎ、移動すること等により、かかり木を外すこと。

ホ　かかり木の枝切り

かかられている木に上り、かかっている木又はかかられている木の枝条を切り落とすこと等により、かかり木を外すこと。

3　かかり木を一時的に放置せざるを得ない場合の措置の徹底

かかり木をやむを得ず一時的に放置する場合については、当該かかり木による危険が生ずるおそれがある場所に労働者等が誤って近付かないよう、標識の掲示、縄張り等の措置を講ずること。

業務委託費　内訳表

件名：根古屋森林公園ナラ枯れ被害木伐採業務委託

工種・区分・規格			数量	単位	単価	金額	備考
直接作業費							
	伐倒くん蒸		1	式			
		伐倒作業費　伐倒（高所作業）	1	本			施工内訳表1
		伐倒（チェンソー）	27	本			施工内訳表2
		支障木伐木造材費	7	本			施工内訳表3
		くん蒸作業費　造材・くん蒸	42	m4			施工内訳表4
		機械回送費	1	式			
直接作業費			1	式			
間接作業費			1	式			
共通仮設費		直接作業費×率		%			
現場監督費		直接作業費×率		%			
社会保険料		直接作業費×率		%			
業務原価		直接作業費+間接作業費	1	式			
一般管理費		業務原価×率		%			
業務価格		業務原価＋一般管理費	1	式			
消費税等相当額				%			
請負業務費			1	式			

施工内訳表1

伐倒（高所作業）　　100 本当たり

工種	規格	数量	単位	単価	金額	備考
伐倒作業費	普通作業員		人			
	特殊作業員		人			
資機材費	チェーンソー等		%			労務費×率
燃料費			ℓ			
消耗品費			%			労務費×率
合計		100.00	本			
単位当たり		1.00	本			

施工内訳表2

伐倒（チェンソー）　　100 本当たり

工種	規格	数量	単位	単価	金額	備考
伐倒作業費	普通作業員		人			
	特殊作業員		人			
資機材費	チェーンソー等		%			労務費×率
燃料費			ℓ			
消耗品費			%			労務費×率
合計		100.00	本			
単位当たり		1.00	本			

施工内訳表3

支障木伐木造材費　　100 本当たり

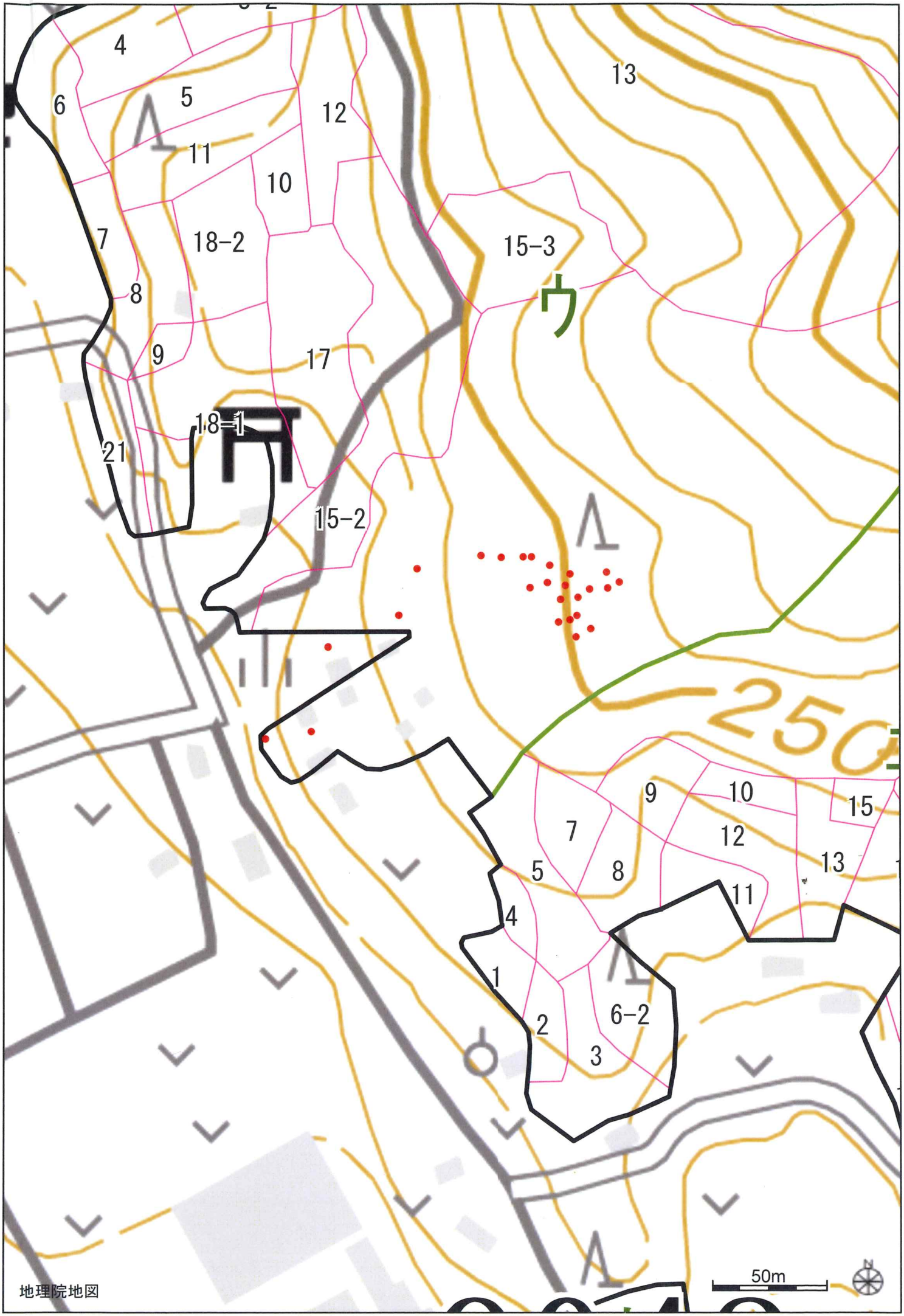
工種	規格	数量	単位	単価	金額	備考
伐倒作業費	普通作業員		人			
	特殊作業員		人			
資機材費	チェーンソー等		%			労務費×率
燃料費			ℓ			
消耗品費			%			労務費×率
合計		100.00	本			
単位当たり		1.00	本			

施工内訳表4

造材・くん蒸　　10 m3当たり

工種	規格	数量	単位	単価	金額	備考
造材作業費	普通作業員		人			
	特殊作業員		人			
集積作業費	普通作業員		人			
くん蒸作業費	普通作業員		人			
資機材費	チェーンソー等		%			労務費×率
燃料費			ℓ			
消耗品費			%			労務費×率
合計		10.00	m3			
単位当たり		1.00	m3			


ナラ枯れ被害木　位置図
17
15-2
9
7
5
8
4
20m
500
499
494
480
477
501
495
497
491
498
490
478
496
492
489
493
518
482
479
519
484
483
486・487
488
485
465
スギ


4
6
5
12
13
11
10
7
18-2
15-3
ウ
8
9
17
18-1
21
15-2
250
9
10
15
7
12
5
8
13
11
4
1
6-2
2
3
50m
地理院地図