

令和3年度沖縄型森林環境保全事業委託業務仕様書

1. 委託業務名

令和3年度沖縄型森林環境保全事業

2. 業務目的

松くい虫（マツノザイセンチュウ）による被害拡大を防ぎ、市内の健全木の保全を図るため、幹線道路及び施設周辺の松くい虫被害木の伐倒処理及び樹幹注入を行う。

3. 業務箇所

うるま市内（具志川地区、石川地区）

4. 契約期間

契約日～令和4年3月11日（金）

5. 業務概要

(1) 伐倒駆除（焼却処理） 39m³

①仕様書等の適用

本事業の実施にあたっては、関係図書及び業務仕様書、標準仕様書に基づくものとする。

②伐倒対象木

別添樹木野帳及び位置図に示した松くい虫被害木を対象とする。

③焼却処理

被害木の焼却処理に伴う焼却現場については、受託事業者による提案を行い、うるま市と協議の上、決定するものとする。その他、焼却処理に関する事項については標準仕様書内3-(1)に基づくものとする。

④写真管理

ア. 写真撮影は、伐倒前の被害状況及び伐倒後の状況（全景）並びに作業中及び完了後の写真を、必要に応じて撮影する。

イ. 被害木は、全数量を伐倒前に胸高直径が判明できるようにスケールをあてて撮影する。

ウ. 伐根については、全数量を根株の径が判明できるようにスケールをあてて撮影する。

エ. 被害木の処理は、伐倒箇所からの搬出、処理施設への搬入、集積状況、焼却時及び焼却後について撮影する。

オ. 写真機種については、電子媒体を利用した撮影記録で管理できるものとする。

(2) 樹幹注入 樹木1本（薬剤7本）

①仕様書等の適用

本事業の実施にあたっては、関係図書及び業務仕様書、標準仕様書に基づくものとする。

②施用対象木

別添樹木野帳及び位置図に示した松くい虫被害木を対象とする。

③使用薬剤及び方法

使用する薬剤は酒石酸モランテル液剤（日本曹達株式会社製グリーンガードNEO）とする。使用方法及び薬剤量は、松枯れ予防樹幹注入剤施用方法（別紙）に基づくものとする。

※ゾエティス・ジャパン株式会社製グリーンガードNEOについては、使用期限内の薬剤であることを確認し、使用できるものとする。

④野帳、図面及び作業日誌の作成

施用対象木の胸高直径、薬剤使用量を野帳に記録するとともに、対象木の位置を図面（1/1000程度）に表示する。また、作業日誌も作成し、提出すること。

⑤写真管理

写真は、各対象木の胸高直径及び注入状況が分かるように管理する。また、穿孔、注入跡処理作業状況等も適宜記録する。なお、写真機種については、電子媒体を利用して記録できるものも可とする。

⑥作業従事者

樹幹注入の施工に従事するものは、使用する薬剤について十分な知識を有するものが行うものとする。

⑦安全管理

受託者は、作業従事者の安全確保に努めるとともに、作業実施中は、業務区域の出入口、その他確認が容易な場所に作業中の注意標識等を設置し、第三者の安全確保に努めること。

⑧施工済表示

樹幹注入を実施した樹木には、施工番号、使用薬剤名、使用数量、施用年月日を表示する。

⑨廃棄物の適正な処理

使用済み薬剤容器等は適正に処理する。

⑩資材伝票等

購入した資材などの納品伝票や廃棄物処理伝票を整理し、必要に応じて写真も整理し、成果品に含めるものとする。

6. 安全管理

事業の安全に留意して事業関係者及び公衆の生命、身体、財産に関する危害及び迷惑の防止に努めること。

7. その他

見積項目は、直接工事費、諸経費とする。

8. 疑義の処理

この仕様書に明記されていない事象が生じたときは、うるま市との協議の上、対処するものとする。

別紙

【松枯れ予防樹幹注入剤施用方法】

- 1 施用対象木の胸高直径を測定し、下表から薬剤使用量を決定する。
- 2 施用対象木の樹幹にドリルで穿孔し、所要の注入孔を設ける。注入孔は、地上高約 50 cm位の位置とし、死節や傷のないところを選び幹の周りに千鳥上に分散させる。なお、以前に樹幹注入剤が施用されている場合は、その上方に設ける。
- 3 用いるドリル刃は、径 6.5mm の木工用の清潔で鋭利なものとする。穿孔は水平から約 35 度斜め下方に傾け、深さは対象木の径に応じて約 4 cm～約 9 cm とする。但し、粗皮部は含まないものとする。
- 4 注入口に薬剤加圧注入容器のノズルキャップを根元までしっかり差し込み、容器の底蓋をはずして薬液を注ぐ、また薬液量は樹幹注入に最適な量とする。なお、加圧注入容器は、変形、破損のないものを用いる。
- 5 薬液を注いだ容器の内側から針金等を注入孔に挿入し、注入孔内の空気を排出する。
- 6 薬液を注いだ容器に加圧用ガスポンペをセットした底蓋を取り付け、ガスを噴出させて容器内を加圧する。ガスの噴出とガス漏れがないことを確認した後、薬液面の位置に目印を付け、注入進行状況が確認できるようにすること。
- 7 薬剤注入中の容器に直射日光が当たり、内部の圧力が異常に高くなるおそれがある場合は、アルミ製の日除けカバーをかぶせる。
- 8 薬剤の注入がスムーズにいかない注入孔がある場合は、新たに注入孔を設けて規定の薬剤量が吸収されるまで、繰り返し施用する。
- 9 注入が終了した容器は、すみやかに回収し、注入口を被覆塗布剤でふさぎ雨水が侵入しないようにする。なお、その際は、被覆塗布剤が形成層にかからないように浅めに処理する。

【グリーンガード NEO 推奨使用量】

胸高直径 (cm)	薬剤量 (cc)	アンプル本数 (90cc)	胸高直径 (cm)	薬剤量 (cc)	アンプル本数 (90cc)
10～15	90	1	50～55	810	9
15～20	135	1.5	55～60	900	10
20～25	270	3	60～65	990	11
25～30	360	4	65～70	1080	12
30～35	450	5	70～75	1170	13
35～40	540	6	75～80	1260	14
40～45	630	7	80～85	1350	15
45～50	720	8	85～90	1440	16