

## 森林害虫（松くい虫）防除事業共通仕様書

### 第1 共通事項

#### 1. 目的

本事業は、海岸部の松林等で発生する松くい虫被害に対して、樹幹注入による予防並びに被害木の伐倒駆除を実施し、当該松林を健全な状態に保全することを目的とする。

#### 2. 適用範囲

- (1) この仕様書は、市が実施する森林害虫（松くい虫）防除に係る樹幹注入、並びに伐倒駆除の事業に適用する。
- (2) 委託を受けた者（以下「受注者」という。）は、設計図書及びこの仕様書によって実施するとともに、下請人に対しても適切な指導を行わなければならない。

#### 3. 関係法規の遵守

- (1) 受注者は、事業の実施にあたり、関係法令及び事業に関する諸法規を遵守し、事業の安全対策及び円滑な事業の進捗を図ること。

#### 4. 現場の管理

- (1) 受注者は、豪雨、地震等の自然災害に対して、作業従事者等の安全確保に努めること。
- (2) 受注者は、損害保険（例：賠償責任保険）及び傷害保険（例：労働災害保険）に加入すること。
- (3) 受注者は、事業の実施に当たり、交通に支障を又は危険を及ぼす恐れがある場合には、監督員の指示に従い必要な措置を講じ安全確保に努めること。
- (4) 受注者は、既設構造物等に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を講じること。万一、損傷した場合には、直ちに監督員に報告し、その指示に従うこと。
- (5) 受注者は、事業の実施に影響を及ぼす事故、又は第三者に危害を及ぼす等の事故が発生した場合、又はその徴候を発見した場合は、応急の措置を講ずるとともに、速やかに監督員に報告すること。
- (6) 受注者は、事業現場に事業関係者以外の者の立ち入りを禁止する必要がある場合は、立入禁止の標示をする等安全対策を講じること。

#### 5. 薬剤の管理等

- (1) 受注者は、薬剤を使用する場合には、その管理及び取扱いについて農薬安全使用基準や労働安全衛生法等の規定を遵守すること。
- (2) 使用薬剤は、農薬取締法（昭和23年7月1日法律第82号）第2条による登録を受けたものとし、あらかじめ監督員の確認を受けること。使用後は、適正な処分方法で処分すること。

#### 6. 関係書類の整備

- (1) 受注者は、次(2)の書類を作成し、提出するとともに、作業内容及び従事者の出役状況の記録、資材の領収書等経費の支出を証する書類等の書類を備え、適時記載し、整理しなければならない。

(2) 提出書類

(ア) 業務契約後、速やかに次の書類を提出すること。

- ① 現場責任者選任届（様式－１）
- ② 業務工程表（様式－２）  
（業務内容を変更した場合、変更業務工程表を提出）
- ③ 使用材料確認願（様式－３）（薬剤散布及び樹幹注入）
- ④ 材料検査書（様式－４）（薬剤散布及び樹幹注入）
- ⑤ 委託業務下請人通知書（様式－５）  
（下請金額の大小にかかわらず、下請業者がある場合、提出すること。）

(イ) 毎月、月間業務工程表（様式－６）を提出すること。

- ① 月間業務工程表（翌月分の予定表） …… 月末締切
- ② 月間業務工程表（当月分の実績表） …… 毎月月初めの５日締切

※ 異常箇所等を発見した場合、速やかに監督員に連絡をするとともに、月間業務工程表の報告事項欄に記載すること。

(ウ) 委託完了時に、次の書類を提出すること。

- ① 委託業務結果報告書（様式－７）
- ② 業務写真（別表写真管理基準参照）
- ③ 請求書
- ④ 業務工程表（実績）
- ⑤ 納入伝票及び材料受払簿<sup>※１</sup>（様式－８）、産業廃棄物処理証明書<sup>※１</sup>（マニフェスト） ※１ 薬剤散布及び樹幹注入に必要
- ⑥ 社会保険の加入実態状況調査表<sup>※２</sup>（様式－９） ※２ 伐倒駆除（衛生伐）に必要
- ⑦ 作業日誌（様式－１０）

## 7. 委託業務の検査

- (1) 受注者は、委託業務の実施中又は実施後において、設計図書で指定した事項又は監督員があらかじめ指示した事項については、検査を受けること。
- (2) 前(1)の規定において受注者は、検査に関する資料を整備すること。

## 8. その他

設計図書及び特記仕様書、本仕様書に記載されていない事項や記載内容に疑義が生じた場合には、監督員と協議すること。

## 第2 樹幹注入による防除

### 1 注入の作業条件等

- (1) 現場責任者として、以下のいずれかに該当する者を選任し、資格・実績を添えて監督員に提出し承認を受けなければならない。
  - (ア) 使用する薬剤メーカーによる研修を修了した者。
  - (イ) 過去５年以内に官公庁発注の樹幹注入業務に従事したことがある者。
  - (ウ) 樹木医又は松保護士の資格を持っている者。

- (2) 現場責任者は、実施前に作業者に対し、松くい虫の樹幹注入処理に必要な知識・技術講習等を行い、確実に事業を実施しなければならない。
- (3) 使用薬剤の薬効期間は7年以上とし、使用前に監督員の検査を受けること。
- (4) 樹幹注入時に、必ず1回は、作業状況の確認のため監督員へ事前に連絡し立会を求めること。

## 2 注入による防除

- (1) 樹幹注入対象木について、作業前に以下の調査を行うこと。
  - (ア) マツ材線虫病の罹患が懸念される場合、又は樹勢が衰えている松は、注入対象木としない。
  - (イ) 受注者は、樹幹注入対象木の松の位置、胸高直径を確認すること。
  - (ウ) 施工前に、松の注入データを施工ラベルに記入し、ガンタッカー等により実施木に貼り付けること。なお、実施ラベルの設置方位は、原則として南面でなく北面とし、筆記具はHB・B程度の硬さの鉛筆を使用し、設置高は約1.5mとすること。(マジックは、文字が消えるので使用しないこと。)
  - (エ) 調査結果により、樹幹注入対象木としない、又は設計書の薬剤使用量と差異が生じた場合には、作業開始前までに、監督員に事前協議を必ず行い、注入対象木や薬剤使用量について指示を受けるものとする。
- (2) 注入作業にあたり、以下の作業時期等に留意すること。
  - (ア) マツノマダラカミキリの羽化脱出時期までに松の生立木の樹体内に注入薬剤が行きわたり、マツノザイセンチュウに対する感染予防効果が確実に発揮される時期に実施することとし、作業は午前中に行うこと。
  - (イ) 注入剤が凍結する気象条件で作業は行わないこと。
  - (ウ) 降雨中や降雨直後は、蒸散作業が鈍く薬剤が入りにくいこと、また、目打ち孔から雨水が入るおそれがあること、薬剤の液漏れが確認しにくいこと等から注入作業を実施しないこと。
- (3) 樹幹注入の実施箇所については、以下に留意すること。
  - (ア) 対象木において、初めて樹幹注入を実施する場合は、地上高約0.5m以下を標準とし、死節や傷のある部分は外し、瘤や枝の直下は避けること。また、外樹皮の薄くなっている箇所を選ぶこと。
  - (イ) 過去の実施痕が確認できるときは、その箇所の垂直方向以外で、かつ、その箇所より高い部分で実施すること。
  - (ウ) 2か所以上の穴をあけるときは、できるだけ均等に注入し、高さを交互に変える等して実施すること。
- (4) 薬剤の注入孔については、以下に留意すること。
  - (ア) 穿孔については、木工用の充電式電気ドリル(インパクトドリルは不可)等を使用し、深掘り防止のためにガイドバーを装着すること。
  - (イ) 穴の大きさについては、薬剤アンプルのノズルの規格に合わせて決定すること。
  - (ウ) ドリルの刃は、良く切れる物を用い、注入孔の入口及び内部に「ささくれ」ができないようにすること。

- (エ) 穿孔角度は、松の中心に向かって、下方30度～35度程度とすること。
  - (オ) 穿孔の深さは、(粗皮部を除く)形成層の内側から5～9cm程度とすること。  
(ドリルに赤いマークを付けて深さの目安を明示する等の工夫を行うこと。)
  - (カ) 穿孔する時は正回転で穿孔し、正回転のままでドリル刃を引き抜き、木屑を外に押し出すこと。
- (5) 注入作業については、以下に留意すること。
- (ア) 薬剤容器のノズルを根元まで押しながら回し込んでしっかりと差し込み、薬剤容器の底を直角に少し強めに2～3回程度力を入れて叩き込み、ノズルと穿孔穴を確実に密着させ、さらにノズル先端部から空気を追い出す。自然圧注入の場合には、容器の上面に空気穴をつくる。
  - (イ) 薬剤の注入状況を確認するため、薬剤容器に薬液量の目印を付け、30分から1時間後に状況を確認すること。
  - (ウ) 薬剤が減らないときは、注入箇所を変えて再度注入することとするが、薬剤容器を引き抜く際は、薬液が漏れないよう注意すること。
  - (エ) 加圧注入を選択する場合は、実施前に監督員の承認を得ること。
  - (オ) 注入時間は、通常数時間を要するため、この間、作業員以外の者、特に子どもや一般住民等が触れないよう、看板等により適切な事故防止に努めるとともに、注意喚起措置を講じること。
  - (カ) 薬剤の注入状況を確認するため、定期的に見回るとともに、事故発生の防止に努めなければならない。
- (6) 薬剤注入後の後処理については、以下のことを留意すること。
- (ア) 薬剤注入後、注入孔に軟らかいペースト状の殺菌癒合剤を充填し、コルク栓等で速やかに塞ぐこと。
  - (イ) 被覆塗布剤を用いる場合は、孔内には入れないようにすること。
  - (ウ) 空き容器については、必ず回収を行うこと。

### 第3 衛生伐（林内破碎）による防除（伐倒駆除）

#### 1. 伐倒の作業条件等

- (1) 松葉が赤色を呈し枯死することが確実と認められるもの、又は枯死してから1年以内と認められる被害木を対象とする。
- (2) 委託箇所において、設計図書に記載するもの以外の被害木を発見した場合、速やかに監督員に報告すること。
- (3) 伐倒の作業従事者は、安全衛生特別教育規程第10条の2に基づく教育を修了した者とする。

#### 2. 伐倒（共通）

- (1) 被害木の伐倒は、周辺の健全木等に傷害を与えないように留意して行うこととし、地際から概ね10cm以内の高さで行うこと。
- (2) 被害木は景観及び安全上、急を要するものから速やかに処理し、そのほか監督員の指示に従って計画的に実施するものとする。

- (3) 伐倒した被害木(以下「伐倒木」という。)は、処理が適切に行える程度の長さに玉切り、枝払いを行うこと。
- (4) 伐倒木は、枝条等が飛散しないよう、地引は極力避けること。
- (5) 直径15mm以上の枝は、残さず集積し破砕対象とすること。
- (6) 伐倒木は、景観や道路交通の安全等に配慮した場所や斜面下に転落等移動することのないよう集積すること。
- (7) 作業に用いるチェーンソーには、生分解性オイルを用いるものとする。

### 3. 伐倒（ロープ吊り）

- (1) 周囲に墓石や建物、架空線等の構造物があり、伐倒木を倒す方向が限られている箇所で、可搬式ウインチによる牽引伐倒又はロープによる吊り落としを行うものである。
- (2) 高所作業や伐木等の作業については労働安全衛生規則を順守して、安全に作業を行うこと。
- (3) 作業前には、周辺の構造物や地形等を確認し、伐倒方向を決定してから作業に取り掛かる。
- (4) 可搬式ウインチによる牽引伐倒は以下の手順で行うこと。
  - (ア) 可搬式ウインチのワイヤーを切株等に台付けした後に、伐倒木に脚立等で登り、十分な強度のナイロンスリング等を幹にくくりつけ、それをワイヤーのフックに取り付ける。
  - (イ) 可搬式ウインチを巻き、ワイヤーロープを緩みなく緊張させた状態で、伐倒木に受け口と追い口をつくり、徐々に緊張を強くしていき、想定していた伐倒方向に倒していく。その際、周囲の構造物に注意しながら、ゆっくりと倒していくこと。
- (5) ロープによる吊り落としは以下の手順で行うこと。
  - (ア) 命綱を必ず装着して伐倒木に登り、十分な強度のロープを支点となる枝や幹に固定し、伐倒する枝や幹にロープを取り付け、吊りながら切り落としていく。その際、落下しないように結び目や結束位置等に注意を払うこと。
  - (イ) 小枝や葉等ロープを取り付けられないものは、落下地点に影響がないことを確かめ、慎重に落としていくこと。
- (6) 伐倒完了時には、周辺への飛散物や構造物の破損等が無いか十分に確認すること。

### 4. 伐倒（クレーン吊り）

- (1) 周囲に墓石や建物、架空線等の構造物があり、伐倒木を倒すことが出来ない箇所で、クレーンを使用し、枝や幹等を吊りながら伐倒を行うものである。
- (2) クレーンの設置や使用、玉掛け等については、クレーン等安全規則を順守し、高所作業や伐木等の作業については労働安全衛生規則を順守して、安全に作業を行うこと。
- (3) 使用するクレーンについては、25t ラフテレーンクレーンを標準とするが、伐倒箇所の条件に合わせてクレーンの機種を選定すること。周辺の状況によっては、高所作業車による吊り伐り作業も可とするが、その際は監督員と協議すること。
- (4) クレーンの設置については、作業や第三者等に危険や影響を与えないように十分配慮して設置すること。

- (5) 命綱を必ず装着して伐倒木に登り、上部の枝や幹にワイヤーロープを結束し、クレーンのフックに玉掛けする。
- (6) 伐倒木の上部から吊りながら切り落としていくが、特に、吊っている枝や幹等の重量やワイヤーロープの吊り位置の確認、荷ぶれ防止措置に注意を払うこと。
- (7) 伐倒完了時には、周辺への飛散物や構造物の破損等が無いが十分に確認すること。

## 5. 林内破砕による防除

- (1) 破砕による防除は、以下のとおりとする。
  - (ア) 破砕後の木片の厚さは、15mm以下となるように破砕処理すること。
  - (イ) 林内での破砕の場合は、移動式チップパー機を用い現場内で行うこと。
- (2) 林内でのチップの残置は、景観や安全等に配慮して敷き均しを行うこと。その際、作業道や作業歩道等に敷き均す等、できる限り有効利用を図ること。
- (3) やむを得ず、林外で破砕を実施する場合は、事前に監督員の承認を受け、伐倒木の搬出後、伐倒木の樹幹及び枝条のすべてが搬出されたことを確認すること。また、チップ工場での破砕日及び破砕量を確認できる書類(破砕済証等)を発行してもらい、発注者へ提出すること。

### 【別表】

### 写真管理基準

工種	撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	備考
樹幹注入	使用材料	各々の材料全数量 [使用前後]	各1枚	※監督員が立会いした写真も併せて添付すること。
	施工状況	1地区あたり1箇所以上において、一連の施工状況を撮影	各1枚	
衛生伐 (林内破砕)	施工前、施工後	1地区あたり1箇所以上	各1枚	
	施工状況	1契約につき1箇所以上において、一連の施工状況を撮影 (クレーン吊り又はロープ吊りがある場合は、それぞれ一連の流れを必ず撮影すること。)	各1枚	

#### 《一連の施工状況》

樹 幹 注 入           : 施エラベル貼付、穿孔、注入、回収、補修状況

衛生伐（林内破砕）   : 伐倒（標準又はクレーン、ロープ吊り）、玉切、伐根痕及びナンバーテープ、破砕、敷き均し状況

(様式－１)

## 現場責任者選任届

令和      年      月      日

(あて先) 金沢市長

住所  
受注者  
氏名

下記のとおり選任しましたのでお届けします。

記

1. 委 託 名			
2. 委 託 場 所			
3. 契約年月日	令和	年	月 日
4. 委 託 期 間	着 工	令和	年 月 日 から
	完 了	令和	年 月 日 まで
5. 委 託 金 額	¥ .		
6. 現場責任者	氏 名		
	会社連絡先		
	緊急連絡先		
	資 格 (実 績)		

(様式-2)

業務工程表（予定・実績）

令和 年 月 日

(あて先) 金沢市長

住所  
氏名  
現場責任者

委 託 名	
委 託 場 所	
委 託 金 額	¥
契 約 年 月 日	令和 年 月 日
着 工 年 月 日	令和 年 月 日
完 成 年 月 日	令和 年 月 日

(注)

1. 工種の欄の頭書に「準備工」を。最終尾に「後片付工」を記載し、工期と一致させること。
2. 予定は赤線、実績は青線で表示すること。

次の委託を下記の工程に基づき行います。

記

[illegible]



(様式－３)

## 使 用 材 料 確 認 願

令和      年      月      日

(あて先) 監督員

受注者

住所

氏名 (現場責任者)

下記業務委託に使用する材料について確認願いたく別添資料を添えて申請します。

記

委 託 名

委 託 場 所

委 託 期 間                      令和      年      月      日      ～      令和      年      月      日

番 号	使用材料名 規              格	製 造 会 社 名	使用数量	県内外別		備 考
				県 内	県 外	

申請された使用材料については確認しました。

令和      年      月      日

監督員    職氏名

注１）受注者は申請材料の品質(製品)証明等の検査記録を添付する。

２）「県内外別」欄は、県内で製造又は生産された場合は、県内に○を記入する。

また、県外で製造又は生産されている場合は、県外に○を記入する。

３）県外欄に○の場合、備考欄に理由を記載のこと。

(様式－４)

材 料 検 査 書

令和      年      月      日

(宛先) 監 督 員

受注者  
住所  
氏名 (現場責任者)

下記委託に係る材料を現場にとりそろえましたので、検査を請求します。

記

- 1 委 託 名
- 2 委 託 箇 所
- 3 委 託 期 間      令和      年      月      日    ~    令和      年      月      日

品名	規格	単位	数量	可否	摘要

上記のとおり材料を検査しました。

令和      年      月      日

監督員職氏名

(様式－５)

## 委託業務下請人通知書

１．業 務 名

---

２．業 務 場 所

---

３．委 託 期 間

着 手                      令和                      年                      月                      日  
完 成                      令和                      年                      月                      日

４．契 約 金 額

¥ 

---

５．下請代金総計額

¥ 

---

(うち、本通知書による下請代金合計額                      ¥                      )

---

上記の業務の一部について、別記のとおり下請させたいので通知します。

令和                      年                      月                      日

(あ て 先) 金 沢 市 長

受注者

住 所

氏 名

- (注) １． １部作成し担当課へ提出すること。  
２． 注文書、注文請書の写しを添付すること。

(様式－６)

月 間 業 務 工 程 表 (        月分) (予定・実績)

令和      年      月      日

委託名

受注者

住所

氏名（現場責任者）

(あて先) 監督員

1. 予定は赤線、実績は青線で表示すること。 2. 予定表は、作業月の前月末日までに提出すること。 3. 実績表は、作業月の翌月5日までに提出すること。

[illegible]

(様式－ 7 )

# 委 託 業 務 結 果 報 告 書

1. 委 託 名

2. 委託期間      契約年月日      令和      年      月      日

完了年月日      令和      年      月      日

3. 委託金額      ￥

上記委託業務の業務を完了したので報告します。

令和      年      月      日

(あて先) 金沢市長

住 所  
受託者  
氏 名

完了確認	令和      年      月      日	検査員氏名
	令和      年      月      日	監督員氏名

(様式-8)

材料受払簿

品名:	規格(容量):	単位:			適用
年月日	受人	払出	残高	現場(取扱)責任者 印もしくは自著	
計本					

材料受払簿(例)

品名:〇〇薬剤	規格(容量): 100ml	単位:本			適用
年月日	受人	払出	残高	現場(取扱)責任者 印もしくは自著	
令和3年1月20日	1,500本		1,500本	押印もしくは 自著	〇〇業務委託
令和3年2月24日		300本	1,200本	押印もしくは 自著	〃
令和3年2月25日		700本	500本	押印もしくは 自著	〃
令和3年2月26日		500本	0本	押印もしくは 自著	〃
		計1,500本			

(様式-9)

社会保険の加入実態状況調査表

整理 番号	申請番号	枝 番	番 号	作業従事者	直営・請負	労災保険		雇用保険		健康保険		厚生年金 保険		退職金共済			計	雇用形態	備考
						加入	6点	加入	1点	加入	5点	加入	10点	林退共、中退金、建退 共					
														加入	種別	2点/3 点			
1	-															点			
2	-															点			
3	-															点			
4	-															点			
5	-															点			
6	-															点			
7	-															点			
8	-															点			
9	-															点			
10	-															点			
11	-															点			
12	-															点			
13																点			
14	-															点			
15	-															点			
16	-															点			
17	-															点			

- 1 施行地別に作業者の社会保険の加入状況を記入する。同一の作業者による施工地は一括して作成できる。
- 2 作業に従事した事業体名及び作業員名は、請負等を含めて実際に事業に従事した事業体名、作業員名を記載する。
- 3 作業員が雇用による労務、または作業員が実質的に事業主体(事業主体が請負に付した場合は請負者)の管理・監督下に置かれる場合に雇用形態を有とする。
- 4 加入している場合は○(退職金共済は、林、中、建)、加入していない場合は―を記載する。
- 5 雇用形態には常用、臨時、再雇用を入力



(様式-9)

社会保険の加入実態状況調査表(例)

整理 番号	申請番号	枝 番	番 号	作業従事者	直営・請負	労災保険		雇用保険		健康保険		厚生年金 保険		退職金共済			計	雇用形態	備考
						加入	6点	加入	1点	加入	5点	加入	10点	林退共、中退金、建 退共					
														加入	種別	2点/3 点			
1	20177 - 1	1	1	A	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点	○	林退共	2点	24点	常用	
2	20177 - 1	1	2	B	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点	○	林退共	2点	24点	常用	
3	20177 - 1	1	3	C	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点	○	林退共	2点	24点	常用	
4	20177 - 1	1	4	D	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点				22点	常用	
5	20177 - 1	1	5	E	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点				22点	常用	
6	20177 - 1	1	6	F	請負	○	6点	○	1点	○	5点						12点	常用	
7	20177 - 1	1	7	G	請負	○	6点										6点	臨時	
	-			合計													134点		
	-			平均													19点		
1	20177 - 1	2	1	H	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点	○	林退共	2点	24点	常用	
2	20177 - 1	2	2	I	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点	○	林退共	2点	24点	常用	
3	20177 - 1	2	3	J	請負	○	6点	○	1点	○	5点	○	10点	○	林退共	2点	24点	常用	
				合計													72点		
	-			平均													24点		
	-																		
	-																		
	-																		
	-																		

1 施行地別に作業者の社会保険の加入状況を記入する。同一の作業者による施工地は一括して作成できる。

2 作業に従事した事業体名及び作業員名は、請負等を含めて実際に事業に従事した事業体名、作業員名を記載する。

3 作業員が雇用による労務、または作業員が実質的に事業主体(事業主体が請負に付した場合は請負者)の管理・監督下に置かれる場合に雇用形態を有とする。

4 加入している場合は○(退職金共済は、林、中、建)、加入していない場合は―を記載する。

5 雇用形態には常用、臨時、再雇用を入力

## 作 業 日 誌

日 付		月      日      曜日      天候：
作業時間	開始時刻	時      分
	終了時刻	時      分
作業実施箇所		市・町      地区
実 施 量		h a      ・      m <sup>3</sup>
使用薬剤等	種類	
	数量・濃度等	
出役者氏名		
		名
備 考		

※備考欄には、指導者、監督者及びその他の事項を記載する。