

カシノナガキクイムシ防除局仕様書

令和8年4月

中部森林管理局 保全課

カシナガ防除樹幹注入作業局仕様書

(予定木)

- 1 樹幹注入の予定木は、胸高部分に有色テープで表示し、さらにナンバーテープもしくはプレートで胸高部及び施用高付近に同番号を付してある。また、予定木毎の胸高直径、樹高は様式1「樹幹注入調査野帳」のとおり。足取り図は位置図のとおりである。

(使用薬剤等)

- 2 使用する薬剤は、農薬登録を受けている以下の条件を全て満たすものであること。
 - (1) 薬効期間が2年以上保証されているもの。
 - (2) 品質が保証されており、高い防除効果が期待できるもの。
 - (3) 普通物で魚毒性が低く、残留性が軽微である等環境への負荷が小さいもの。
 - (4) 注入孔が小さく、注入木への負担が少ないもの。
 - (5) ボトル注入タイプ又は、高濃度濃縮タイプで短時間での注入ができるもの。
- 3 別紙1-2「樹幹注入剤の標準例と薬剤注入量の基準(カシナガ防除)」で示す標準例にない薬剤を選択する場合には、農薬登録票及び、効果、品質及び安全性等を証明する書類を添付した、別紙3「樹幹注入用薬剤使用願」を監督職員経由で森林管理署長へ提出し承認を得ること。
- 4 薬剤の使用量は、別紙2-1「樹幹注入対象木明細表」記載の使用量を遵守すること。

(薬剤の適正な管理)

- 5 薬剤等の取扱いについては、以下に注意し、事故防止等の徹底に万全を期すこと。
 - (1) 薬剤の現地搬入に当たっては、その日に施用できるものだけにとどめる。
 - (2) 薬剤の注入を終えた空容器は、確実に回収し適切に処分すること。
 - (3) 作業に従事する作業員に対し、作業機材及び薬剤の取扱等の注意事項等、安全教育を徹底し、事故の未然防止に努める。

(作業手順及び留意点)

- 6 作業手順及び留意点は、以下のとおり。
 - (1) 健全度の再チェック
予定木として示した立木について、不健全と思われる立木があった場合には、当該立木及び樹幹注入調査野帳写に印をし、実施の可否について改めて監督職員の指示を受ける。
 - (2) 注入日の気象条件
薬剤の注入は、晴れから薄曇りの日を選び日中に行う。
 - (3) 注入は、薬剤の説明書に記されている方法を遵守する。

- (4) 空容器は、全て回収し、回収した容器の写真を撮影する。
- (5) 空容器は、監督職員等の検査終了後、請負者の責任において環境汚染を生じさせないように定められた処分方法により、適切に処分する。

(実施状況の記録)

- 7 実施状況及び施工後の効果を確認するため、以下の要領により記録すること。
 - (1) 記録写真は、対象木ごとにナンバーテープもしくはプレート、施用状況と施用後の状況を撮影し、薬剤の施用状況及び閉塞状況、空容器回収状況等を確認する。
 - (2) 事前に渡された様式1「樹幹注入調査野帳」の実施記録欄に所要事項を記入し、総注入量を集計する。
 - (3) 薬剤注入中は、注入した状態のアンプル及び注入薬剤などを全て写した写真を撮影する。このとき、写真には対象木のナンバーがわかるように撮影しなければならない。
 - (4) 薬剤納入伝票（写）を提出する。

(完了の報告等)

- 8 業務が終了したときには、林小班ごとにとりまとめた施用本数・注入量、実施工程等を記した報告書を作成し、記録写真及び様式1「樹幹注入調査野帳」を速やかに添付して提出する。

(農薬使用計画書の提出)

- 9 樹幹注入作業にて農薬を使用する場合は、所定の「農薬使用計画書」を事前に農林水産大臣あて届け出る。

(その他)

- 10 上記によりがたい場合は、監督職員の指示による。

別紙 1-2

樹幹注入剤の標準例と薬剤注入量の基準（カシナガ防除）

1 代表的な樹幹注入用薬剤標準例

薬剤名	有効成分	1本当たり容量	薬効年数	人畜毒性	包装
ウッドキングDASH	トリホリン（15%）	50mℓ	2年	普通物	50mℓ×5本

2 処理する生立木1本当たりの薬剤注入量と本数表

胸高直径階 (cm)	ナラ1本当たりの注入量の基準	
	ウッドキングDASH	
	50mℓ×5本	
	決定数量 (mℓ)	注入箇所数
～ 20	2.0	4
20 ～ 30	2.5～3.0	5～6
30 ～ 40	3.5～5.0	7～10
40 ～ 50	5.5～8.0	11～16
50 ～ 60	8.5～13.0	17～26
60 ～	直径4cm増す毎に 0.5mℓ追加	27～

注1) 樹幹へ注入する薬剤量は、1穴につき0.5mℓ。専用の微量注入器で処理すること。なお、薬剤標準例にない薬剤を用いる場合は、当該薬剤の基準量を遵守すること。

森林管理署長殿 殿

元号 年 月 日

樹 幹 注 入 用 薬 剤 使 用 願

業者名：
代表者名

元号 年 月 日契約の 事業で使用する薬剤は下記のものを使用したいことから農薬登録票を添えて提出しますので承諾願います。

薬 剤 名 _____

製造メーカー _____

承認番号 _____

承認年月日 年 月 日

物理的科学的性状 _____

有効成分 _____

毒 性 _____

危 険 物 _____

薬効期間 年

入手方法 自社製品 または メーカーから購入

添付書類 農薬登録票1部

その他必要事項

監督職員経由
監督員受領年月日 元号 年 月 日

カシナガ防除立木くん蒸処理作業局仕様書

(予定木)

- 1 立木くん蒸処理の予定木は、胸高部分に有色テープで表示している。ナンバーテープで胸高部及び施用高付近に同番号を付してある。また、予定木毎の胸高直径、樹高は様式1-1「立木くん蒸処理調査野帳」のとおり。足取り図は位置図のとおりである。

(使用薬剤等)

- 2 使用する薬剤は農薬登録を受けている以下の条件を全て満たすものであること。
 - (1) 有効期間が3年以上保証されているものである。
 - (2) 品質が保証されており、高い殺虫効果が期待できる。
 - (3) 普通物で魚毒性が低く、残留性が軽微である等環境への負荷が小さい。
- 3 標準例にない薬剤を選択する場合には、農薬登録票及び、効果、品質、安全性等を証明する書類を添付した、別紙3-2「立木くん蒸処理薬剤使用願」を監督職員経由で森林管理署長へ提出し承認を得ること。
- 4 薬剤の使用量は、別紙2-2「立木くん蒸対象木明細表」記載の使用量を遵守すること。

(薬剤の適正な管理)

- 5 薬剤等の取扱いについては以下に注意し、事故防止等の徹底に万全を期すこと。
 - (1) 薬剤の現地搬入に当たっては、その日に施用できるものだけにとどめる。
 - (2) 薬剤の注入を終えた空容器は、確実に回収し適切に処分すること。
 - (3) 作業に従事する作業員に対し、作業機材及び薬剤の取扱等の注意事項等安全教育を徹底し、事故の未然防止に努める。

(作業手順及び留意点)

- 6 作業手順及び留意点は、以下のとおり。
 - (1) 注入日の気象条件
薬剤の注入は、晴天の日を選び日中に行う。
 - (2) 注入は、薬剤の説明書に記されている方法を遵守する。
 - (3) 空容器は全て回収し、回収した容器の写真を撮影する。
 - (4) 空容器は監督職員等の検査終了後、請負者の責任において環境汚染を生じさせないように定められた処分方法により適切に処分する。

(実施状況の記録)

- 7 実施状況及び施工後の効果を確認するため、以下の要領により記録すること。
 - (1) 記録写真は、対象木ごとにナンバーテープ、施用状況と施用後の状況を撮

- 影し、薬剤の施用状況、空容器回収状況等を確認する。
- (2) 事前に渡された様式 1 - 1 「立木くん蒸処理調査野帳」の実施記録欄に所要事項を記入し、総注入量を集計する。
 - (3) 注入中、注入した状態のサンプルを全て写した写真を撮影する。このとき、写真には対象木のナンバーがわかるようにしなければならない。
 - (4) 薬剤納入伝票（写）を提出する。

(完了の報告等)

- 8 業務が終了したときには、林小班ごとにとりまとめた施用本数・注入量、実施工程等を記した報告書を作成し、記録写真及び様式 1 - 1 「立木くん蒸処理調査野帳」を添付して、速やかに提出する。

(農薬使用計画書の提出)

- 9 伐倒駆除作業にて、くん蒸により農薬を使用する場合は、所定の「農薬使用計画書」を事前に農林水産大臣あて届け出ること。

(その他)

- 10 上記によりがたい場合は、監督職員の指示による。

別紙 1-3

立木くん蒸注入剤の標準例と薬剤注入量の基準（カシナガ防除）

1 代表的な樹幹注入用薬剤標準例

薬 剤 名	有 効 成 分	1本当たり容量	くん蒸期間	人畜毒性	包 装
キルパー40	ナトリウム＝メチルジチオカルバマート42%	750mℓ	14日以上	普通物	10本×箱

2 処理する枯損木1本当たりの薬剤注入量と薬剤注入孔数（標準）

胸高直径 (cm)	注入孔数（標準）			ナラ1本当たりの注入量の基準	
				キルパー40	
				750mℓ/本	
高さ0 ～0.5	高さ 0.5～	計	薬剤量の範囲（mℓ）	決定薬剤量 （mℓ）	
10	20	10	30	120 ～ 180	80
12	25	13	38	144 ～ 216	96
14	30	15	45	168 ～ 252	112
16	33	15	48	192 ～ 288	128
18	36	18	54	216 ～ 324	144
20	40	20	60	240 ～ 360	160
22	45	20	65	264 ～ 396	176
24	48	23	71	288 ～ 432	192
26	52	25	77	312 ～ 468	208
28	55	26	81	336 ～ 504	224
30	60	28	88	360 ～ 540	240
32	63	30	93	384 ～ 576	256
34	67	31	98	408 ～ 612	272
36	71	33	104	432 ～ 648	288
38	75	34	109	456 ～ 684	304
40	78	36	114	480 ～ 720	320
42	82	38	120	504 ～ 756	336
44	86	39	125	528 ～ 792	352
46	89	41	130	552 ～ 828	368
48	93	43	136	576 ～ 864	384
50	97	44	141	600 ～ 900	400
52	102	47	149	624 ～ 936	416
54	105	48	153	648 ～ 972	432
56	108	50	158	672 ～ 1,008	448
58	113	52	165	696 ～ 1,044	464
60	117	53	170	720 ～ 1,080	480
62	120	55	175	744 ～ 1,116	496
64	123	57	180	768 ～ 1,152	512
66	128	58	186	792 ～ 1,188	528
68	132	60	192	816 ～ 1,224	544
70	135	62	197	840 ～ 1,260	560
72	138	63	201	864 ～ 1,296	576
74	143	65	208	888 ～ 1,332	592
76	147	67	214	912 ～ 1,368	608
78	150	68	218	936 ～ 1,404	624
80	153	70	223	960 ～ 1,440	640
82	158	72	230	984 ～ 1,476	656
84	162	73	235	1,008 ～ 1,512	672
86	165	75	240	1,032 ～ 1,548	688
88	168	77	245	1,056 ～ 1,584	704
90	173	78	251	1,080 ～ 1,620	720
92	177	80	257	1,104 ～ 1,656	736
94	180	82	262	1,128 ～ 1,692	752
96	183	83	266	1,152 ～ 1,728	768
98	188	85	273	1,176 ～ 1,764	784
100	192	87	279	1,200 ～ 1,800	800
102	195	88	283	1,224 ～ 1,836	816
104	198	90	288	1,248 ～ 1,872	832
104～	注入孔数（標準）は別途算出する				直径が2cm増すごとに16mℓ追加

注1) 樹幹へ注入する薬剤の量は標準例で示す薬剤について、農薬登録票記載の希釈倍数資料量（キルパー40の場合は1樹当たり（胸高直径（cm）×（原液8mℓ））より算定している。

注2) 注入孔は、地際から0.5mまでの範囲では、10cm間隔の千鳥格子状に、0.5mから1.5mの範囲では20cm間隔の千鳥格子状とする。

注3) 薬剤標準例にない薬剤を用いる場合は左表と同等以上の薬剤を用いる。

（注入孔数（標準）は、近畿中国森林管理局「造林事業請負予定価格積算要領の細部留意事項」を参照した）

森林管理署長殿 殿

元号 年 月 日

立木くん蒸注入用薬剤使用願

業者名：
代表者名

元号 年 月 日契約の 事業で使用する薬剤は下記のものを使用したいことから農薬登録票を添えて提出しますので承諾願います。

薬剤名 _____

製造メーカー _____

承認番号 _____

承認年月日 年 月 日

物理的科学的性状 _____

有効成分 _____

毒性 _____

危険物 _____

薬効期間 年

入手方法 自社製品 または メーカーから購入

添付書類 農薬登録票1部

その他必要事項

監督職員経由

監督員受領年月日 元号 年 月 日

農林水産 官

カシナガ防除伐倒駆除作業局仕様書

(伐倒駆除予定木)

- 1 伐倒駆除の予定木は、胸高部位に有色テープで表示している。伐倒時にナンバーテープを根際に付け替え表示すること。
予定木は伐倒くん蒸処理調査野帳のとおり。足取り図は位置図のとおりである。

(駆除の方法)

2 伐倒、枝払、玉切、集積の各方法

(1) 伐倒

伐倒高はなるべく地際から 10 c m 以下とするが、安全上これによりがたい場合は監督員の指示により行う。

(2) 枝払い

被覆時にシートを損傷しないよう枝基部からおこなう。

(3) 玉切り

玉切りする長さは、概ね 1 m 程度になるよう切断する。

(4) 鋸目

玉切りされた丸太に対し、直径 30 c m 以上は両側 3 カ所。直径 20～30 c m は片側 3 カ所。伐根には両側 3 カ所とし、鋸目の深さは 4～5 c m 程度とする。

(5) 集積

- ① 集積は、伐根とともにいき、被覆内容積が 1 m³を目安に積み込む。大径材や、地形により集積が困難な場合はこの限りではない。
- ② 枝条は集積のみとする。
- ③ 傾斜地、不安定地へ集積する場合は杭による止めを行い、集積した被害材が転動することが無いように措置する。
- ④ 歩道上には集積しない。

(くん蒸の方法)

3 使用薬剤、資材、処理方法

(1) 使用薬剤

くん蒸剤は、農薬取締法第 2 条に登録されたもので、普通物のカーバムナトリウム塩液剤（成分 ナトリウム＝メチルジチオカルバマート 42%）を用いる。なお、上記以外を選択する場合については、農薬登録票及び、効果、品質、安全性等を証明する書類を添付した、別紙 3-3 「伐倒くん蒸処理用薬剤使用願」を監督職員経由で森林管理署長あて提出し承認を得ること。

(2) 薬剤使用量

薬剤使用量は、被覆内容積に対し規定量以上を用いる。なお、規定量は下表の使用量とすること。

有効成分	1m ³ 当たり使用量
ナトリウム＝メチルジチオカルバマート 42%	750ml

(3) 被覆シート

被害材を被覆するシートは、生分解性シートとし、伐採材（1 m³程度）の被覆が確実にできる規格とする。被覆シートの厚さは0.1mmとする。

(4) 被覆方法

ア 被覆は、伐採材の密閉性を第一とし、各辺を30cm程度の埋設を行い、覆土する。

イ 覆土は、落葉層を除いた土壌を用い、隙間無く行う。

ウ 薬剤投入後、再度シートの破損状況等の確認を行い、シートが破損している場合は粘着テープ等で補修を行う。また、再度覆土部分に隙間がないか確認を行う。

エ 伐倒くん蒸処理のため集積したシート及び周辺立木などに、実施事業名、実施月日、実施者名、実施期間、注意事項等を表示する。

オ 空容器は全て回収し、回収した容器の写真を撮影する。

カ 空容器は検査終了後、請負者の責任において環境汚染を生じさせないように定められた処分方法により適切に処分する。

(5) くん蒸期間

くん蒸の期間は、最低14日以上行う。

(実施状況の記録)

4 実施状況及び施工後の効果を確認するため、以下の要領により記録する。

(1) 作業毎に作業中の状況写真を撮影する。

(2) 伐採木は、伐根とナンバーテープとを同一の写真で撮影する。

(3) 伐採木の集積をシートで被覆し、シートへ油性マジックなどで伐採木のナンバーを表示し撮影する。なお、1本の伐採木から複数箇所に集積した場合には、枝番号を付す。複数の伐採を一カ所に集積した場合は、それぞれの対象木ナンバーを付すこと。

(4) 使用するくん蒸剤とシートについては、作業着手前と作業後について、全量が把握できる写真を撮影する。

(完了の報告等)

5 業務が終了したときには、次の資料を添付した報告書を作成し、速やかに提出すること。

① 事業完了届

② 薬剤記録表（林小班名、年月日、ナンバー、ナンバーテープ色、薬剤投入量、枝条材積、シート数量などを任意に整理した表）

③ くん蒸剤、被覆シートの納品書の写し

(農薬使用計画書の提出)

6 伐倒駆除作業にて、くん蒸により農薬を使用する場合は、所定の「農薬使用計画書」

を事前に農林水産大臣あて届け出ること。

(その他)

7 上記によりがたい場合は、監督職員の指示による。

森林管理署長 殿

元号 年 月 日

伐倒くん蒸処理用薬剤使用願

業者名：
代表者名

元号 年 月 日契約の 事業で使用する薬剤は下記のものを使用したいことから農薬登録票を添えて提出しますので承諾願います。

薬剤名 _____

製造メーカー _____

承認番号 _____

承認年月日 年 月 日

物理的科学的性状 _____

有効成分 _____

毒性 _____

危険物 _____

薬効期間 年

入手方法 自社製品 または メーカーから購入

添付書類 農薬登録票1部

その他必要事項

監督職員経由
監督員受領年月日 元号 年 月 日