

関東森林管理局仕様書

1 総 則

- (1) この関東森林管理局造林事業仕様書(以下「作業仕様書」という。)は、請負実施に係わる造林関係の各作業種の一般的な作業仕様を示すものであり、請負事業の全般に係わる一般的な事項は造林請負事業標準仕様書によるものとする。
- (2) これに示されていない事項及び特殊な作業については、別に定める特記仕様書によるものとする。
- (3) 特記仕様書に記載された事項は、この作業仕様書に優先するものとする。

2 樹 幹 注 入

(1) 予定木

予定木には、胸高部分にビニールテープ及びナンバーテープを付してある。また、予定木毎の胸高直径、樹高、材積及び位置は、別紙野帳写及び位置図のとおりである。

(2) 資格要件

事業の実施に当たっては、以下のいずれかの者を配置するものとする。

- ① 事業実施箇所の地方公共団体が指定する研修を受けている者
- ② 地方公共団体が認定する農薬管理指導士又は農薬適正使用アドバイザー
- ③ 緑の安全管理士
- ④ 技術士(農業部門・植物保護又は森林部門・林業)
- ⑤ 樹木医又は松保護士
- ⑥ ①～⑤に準ずると認められる薬剤や病虫害防除に関する資格を有している者、又は適切な研修を受講した者

(3) 使用薬剤等

ア 使用する薬剤は以下の条件を全て満たすものであること。

- ① 薬効期間が5年以上保証されているものであること。
- ② 防除効果及び品質が保証されており、高い防除効果が期待できること。
- 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こと。
- ④ 注入孔が小さく、注入木への負担が少ないこと。
- ⑤ 自然圧又は加圧式で短時間に注入できる構造をもったものであること。

イ 薬剤の選択については、予め農薬登録票写及び、効果、品質、安全性等を証明する書類を添付した樹幹注入用薬剤使用願(様式 U11-1)を、監督職員に提出し、承諾を得ること。

ウ 薬剤の使用量は、薬剤毎の直径階別の注入量の目安等および監督職員の指示による。

エ 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、その日に設置できるものだけに止めること。
- ② 注入を終えた空容器については、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、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こと。

(4) 作業手順及び留意点

ア 健全性の再チェック、注入量の決定

- ① 予定木について、再度健全性をチェックし、万一不健全木があった場合には、当該木及び台帳写に印をし、実施の可否について改めて監督職員の指示を受けること。
- ② 対象木毎の注入量については、薬剤毎の直径階別の注入量の目安等に基づき、対象木の胸高直径及び材積等により適正な注入量を決定する。

イ 孔あけ

- ① 対象木毎の注入量により、孔の数及び孔の位置を決め、孔をあけることとする。
- ② 孔をあける位置は、初回の実施にあつては地上50cm以下、2回目以降は順次それ以上とし、1箇所には偏ることのないように幹の周囲に分散させることとする。ただし、大きな節や枝の直下等は避けるようにすることとする。
- ③ 注入孔の径、深さは薬剤の取扱い仕様に基づき適正に穿孔すること。
- ④ 孔あけに際しては、材の傷や腐れ、粗皮の厚さ等に注意し、それらを避け、傷口部分にささくれができないように丁寧に開けること。
- ⑤ 加圧式の場合は、事前に使用薬剤に応じ径級毎の注入孔数の基準を届け出ること。

ウ 注入（小容器使用の場合）

- ① 薬剤の輸送用キャップを外し、ノズルキャップに付け替える。
- ② ノズルキャップ先端部分の空気を追い出し、先端部分に薬液をみだし、注入孔にも薬液を満たしておく。
- ③ 注入孔にノズルキャップの根元までしっかりと差し込む。
- ④ 薬液の漏れの有無を確認後容器の上部の底に近い側面に目打ち等で空気孔を開ける。

エ 注入（大型容器使用の場合）

- ① 1本に5本以上小容器を注入しなければならない樹については、孔の数を少なくするために極力大型容器を使用することとする。
- ② 大型ボトル使用に当たっては、薬液を注入孔に満たしてから容器のノズルを根元までしっかり差し込むこと。
- ③ 大型容器の底ぶたを開け、所定の薬液量を注入する。

オ 設置後のチェックと打ち換え

- ① 空気孔が開いているか（大型容器の場合は底ぶたが外れているか）及びノズルキャップが緩んでないか、薬液が漏れていないか等をチェックし、不完全であればやり直す。
- ② チェックは容器設置後約30分後に必ず行い、薬液が入りにくい場合は、目打ち等で開けた小穴を専用テープ等で塞ぎ、場所を換えて注入する。この場合、縦の直線上から外し、前の孔と近接しないような箇所とすること。薬剤内にヤニが入っている場合は濾紙で濾し

てから使用すること。

カ 注入後の注入孔の処置

- ① 薬液が完全に注入された後、直ちに容器を抜き取り、注入孔に軟かいペースト状の殺菌癒合剤を孔の奥まで十分に注入し、腐朽菌などが侵入・増殖しないようにする。
- ② 樹幹の孔にコルク栓でふたをする。この場合、コルク栓は形成層にかからないように粗皮の部分に浅く挿入すること。

キ 容器の回収

空き容器は回収し、監督職員等の確認を受けた後、請負者の責任において環境汚染を生じさせないように適切に処分すること。

(5) 実施状況の記録

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、各対象木につき施工状況（注入角度や差し込み具合等）、補正等があった場合は差替え再施工の実施状況、空き容器処分状況等が明確に確認できるものとする。
- ② 事前に渡された注入木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。

(6) 完了の報告等

業務が終了したときには、使用薬剤の品質規格、効能、施工箇所別施工本数・材積・注入量、実施工等を記した報告書を作成し、記録写真及び注入木調査野帳を添付して、速やかに監督職員に提出することとする。

特記仕様書

1. 主な樹幹注入用薬剤一覧

薬 剤 名	有効成分（含有率％）	製剤毒性	有効年数	単位容量 (mL)
マツガード	ミルベメクチン（2.0％）	普通物*1	6年	60
ショットワン・ツー液剤	エマメクチン安息香酸塩（2.0％）	普通物	6年	60
メガトップ液剤	ネマデクチン（3.6％）	普通物*2	5年	40
グリーンガード・NEO	酒石酸モランテル（20.0％）	普通物	7年	90
マツガード クイック	ミルベメクチン（3.0％）	普通物	7年	40

*1：普通物とは、「毒物及び劇物取締法」に掲げる「毒物」「劇物」「特定毒物」の指定を受けないものをいう。

*2：平成20年12月21日付で「劇物」指定解除

2. 薬剤の生立木 1 本あたりの使用目安

胸 高 直径階 (cm)	マツ 1 本当たりの注入量の基準									
	マツガード		グリーンガード・NEO		ショットワン・ツー液剤		メガトップ液剤		マツガードクイック	
	60mℓ / 本		90mℓ / 本		60 mℓ / 本		40mℓ / 本		40mℓ / 本	
	mℓ	本	mℓ	本	mℓ	本	mℓ	本	mℓ	本
11～15	60	1	90	1	60	1	40	1	40	1
16～20	120	2	135	1.5	120	2	80	2	80	2
21～25	180	3	270	3	180	3	120	3	120	3
26～30	240	4	360	4	240	4	160	4	160	4
31～35	300	5	450	5	300	5	200	5	200	5
36～40	360	6	540	6	360	6	240	6	240	6
41～45	420	7	630	7	420	7	280	7	280	7
46～50	480	8	720	8	480	8	320	8	320	8
51～55	540	9	810	9	540	9	360	9	360	9
56～60	600	10	900	10	600	10	400	10	400	10
61～65	660	11	990	11	660	11	440	11	440	11
66～70	720	12	1080	12	720	12	480	12	480	12
71～75	780	13	1170	13	780	13	520	13	520	13
76～80	840	14	1260	14	840	14	560	14	560	14
81～85	900	15	1350	15	900	15	600	15	600	15
86～90	960	16	1440	16	960	16	640	16	640	16
91～95	1020	17	1530	17	1020	17	680	17	680	17
96～100	1080	18	1620	18	1080	18	720	18	720	18
101～	5cm 増すごとに 1 本追加									

※注入量は、農薬登録票に記載されている胸高直径ごとの使用量（使用量に範囲があるときは上限値を採用）を基準に算定し、記載している。

※注入量は本基準を満たし、さらに大径材・高木・枝葉の多い木等では適宜増量するなど、対象木の特徴を見て調整すること。

※本基準に記載のない薬剤を使用する場合は、本基準の薬剤と同等以上の薬剤とすること。

3. 放射線障害防止措置

請負者は「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(平成23年厚生労働省令第152号)に基づき、除染等業務従事者又は特定線量下業務従事者に対し適切に放射線障害防止措置を講じなければならない。

4. CSF（豚熱）の感染拡大防止のため、栃木県におけるCSF対策を熟知して適切な対策に努めること。

5. 水産動植物への影響に係る使用上の注意事項

薬 剤 名	有効成分	薬剤使用時、容器洗浄液、空容器に係る注意事項
マツガード	ミルベメクチン	水産動植物（魚類、甲殻類）に影響を及ぼす恐れがあるが、この登録（樹幹注入）に係る使用方法では問題ない。空容器は必ず回収し、水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。
ショットワン・ツー液剤	エマメクチン安息香酸塩	水産動植物（甲殻類、藻類）に影響を及ぼす恐れがあるが、この登録（樹幹注入）に係る使用方法では問題ない。空容器は必ず回収し、水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。
メガトップ液剤	ネマデクチン	水産動植物（魚類、甲殻類）に影響を及ぼす恐れがあるが、この登録（樹幹注入）に係る使用方法では問題ない。空容器は必ず回収し、水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。
グリーンガード・NEO	酒石酸モランテル	この登録（樹幹注入）に係る使用方法では該当がない。
マツガード クイック	ミルベメクチン	水産動植物（甲殻類）に影響を及ぼす恐れがあるが、この登録（樹幹注入）に係る使用方法では問題ない。空容器は必ず回収し、水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

（独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）ホームページより）