

市内史跡松くい虫防除（樹幹注入）業務委託仕様書

第1 趣旨

この仕様書は、能美市内で実施する松くい虫防除（樹幹注入）事業委託業務の適正な実施を図るために定める。

第2 安全管理

受託者は、この仕様書によるほか、農薬取締法（昭和23年法律第82号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）など関係諸法規に従い、安全確保の上、樹幹注入を実施すること。

第3 注入作業責任者

注入作業責任者は、使用する薬剤メーカーによる研修等を修了した者から選任し、選任届に研修等を修了したことが確認できる書類を添えて、市担当職員に提出しなければならない。また、注入作業施工者は注入作業責任者の指示の下、施工を行うこと。

第4 樹幹注入対象木

事業実施区域内で調査職員の指示するマツを対象とするが、施工時に樹勢が衰えているなど、マツノザイセンチュウに感染の恐れのあるマツについては、調査職員の承認を得たうえで施工すること。

第5 樹幹注入

- 1 使用する薬剤は、資料とともに「見本指定材料確認願」を調査職員に提出し、承認を得て材料検査を受けること。使用する薬剤は、農薬取締法第2条の規定に基づく登録済みの農薬であり、以下の規格に適合するものとする。

毒性 : 普通物とする。

薬効期間 : 7年とする。

薬剤濃度調査 : 薬剤メーカーによる薬剤濃度調査ができるものとする。

- 2 樹幹注入を行う作業員は、ヘルメット、手袋、長靴等を着用し、直接人体に薬剤が接触しないように注意すること。
- 3 雨天・雨後は、蒸散が鈍く薬剤が入りにくいこと、目打ち孔から雨水が入る恐れがあること、薬剤の液漏れが確認しにくいこと等から、樹幹注入を実施しないこと。
- 4 施工部位は薬が入りやすく、組織に損傷を与えない次のような部位とする。
 - ① 木肌が滑らかで、筋や傷の無い部位
 - ② 薬剤が枝に遮られず、梢まで抜けるような部位
 - ③ 粗皮の薄い部位

- 5 複数の孔を開ける場合、水平及び同一の方向に孔を開けるのではなく、千鳥打ちで孔を開けること。
- 6 樹幹注入中は、薬剤のボトルを作業員以外の物が触れることの無いよう、貼紙または立札等で「樹幹注入中につき立入禁止」の標示をする等、第三者の立入を阻止する措置を講ずること。
- 7 薬剤の注入後は、孔に癒合剤を充填する等して孔が塞がるような措置を施すこと。
- 8 使用後の薬剤の容器はみだりに放置せず、環境に影響が出ないよう製造者の指示に従う等、適切に廃棄処分すること。
- 9 樹幹注入を実施したマツには、後々も確認できるよう、注入年度及び薬剤名を記入したタグを付けること。

第6 連絡体制の確立

受託者は常に所在を明らかにし、連絡を密にすること。

第7 作業記録

- 1 記録写真の撮影方法については、別紙「工事写真の撮影方法」を参照すること。
- 2 現場作業の記録は作業日毎に、場所、作業内容、技術者氏名、作業員氏名等、必要事項を記録し整備すること。

第8 成果品等

成果品等は以下のものを提出すること。

- 1 第7に定める記録写真及び位置図
- 2 団地名、整理番号、直径、樹高、幹材積、アンプル数（本）、アンプル残量（cc）等を記載した実施計画表

第9 委託業務の経理

- 1 委託業務の経理の状況を独立した帳簿に明確に記載し、委託業務の経理を厳正に行うこと。
- 2 委託者は、委託業務の執行状況及び委託料の経理状況について、受託者に必要な報告を求め、または実地調査をすることができること。
- 3 受託者は、前項の帳簿及びその経理の内容を証する証拠書類を業務終了年度の翌年度から起算して5年間保管すること。

第10 定め無き事項

この仕様書に定め無き事項又は、この業務の実施にあたり疑義が生じた場合は必要に応じて調査職員と協議するものとし、その指示に従うこと。

別紙

工事写真の撮影方法

1 全景写真

樹幹注入対象木が分かるように施工前、施工中の写真を整備する。

団地名、施工前又は施工中等を確認できる方法で撮影する。

※ 撮影位置（起点）及び方向（範囲）は着手前後で同様にする。

2 作業工程の写真

作業内容が分かるように一連の作業を撮影する。

①ドリルでの穿孔→②薬剤注入→③薬剤撤去→④孔の被覆

3 薬剤注入の写真

樹幹注入対象木に薬剤を注入している状況が分かるように撮影する。

必要に応じて撮影角度を変えて、注入している薬剤の全てが写るようにする。

4 薬剤の写真

薬剤について使用前・使用後の写真を撮影し、確実に使用した証拠を示す写真を整備する。

使用前：本数が確認できるようにして撮影。

使用后：空容器が確認できるようにして撮影。

5 写真の枚数

以下の通りとする。

- ① 全景写真：1 団地 1 ブロックに施工前・中 1 枚ずつ
- ② 作業工程の写真：1 団地 1 セット
- ③ 薬剤注入の写真：1 団地に樹幹注入木のうち 2 % 以上
- ④ 薬剤の写真：全量

6 調査職員の立会い

薬剤注入時において、樹幹注入木のうち 2 % 以上の立木については、調査職員の立会いの下で施工・撮影すること。

数量集計

種 別	数 量	単位	備考
樹幹注入			
895本			
和田山古墳群	348.0	本	
荒屋古墳群	547.0	本	

計算書

調査実施場所	能美市和田町、末寺町地内 和田山古墳群	
幹材積(m³)	薬剤本数(本)	樹木本数(本)
56.65	348	120

No.	幹材積	薬剤数
1	0.400	3.0
2	0.293	2.0
3	0.400	3.0
4	0.225	2.0
5	0.438	3.0
6	0.269	2.0
7	0.269	2.0
8	0.617	4.0
9	0.617	4.0
10	0.400	3.0
11	0.406	2.0
12	0.998	5.0
13	0.868	5.0
14	0.316	2.0
15	0.617	4.0
16	0.264	2.0
17	0.400	3.0
18	0.371	2.0
19	0.617	4.0
20	0.438	3.0
21	0.375	2.0
22	0.375	2.0
23	0.225	2.0
24	1.052	5.0
25	1.107	5.0
26	0.617	4.0
27	0.264	2.0
28	0.264	2.0
29	0.617	4.0
30	0.495	3.0
31	0.542	3.0
32	0.506	3.0
33	0.289	2.0
34	0.289	2.0
35	0.942	5.0
36	0.423	3.0
37	0.823	5.0
38	0.343	2.0
39	0.542	3.0
40	0.423	3.0

No.	幹材積	薬剤数
41	0.462	3.0
42	0.293	2.0
43	0.293	2.0
44	0.342	3.0
45	0.452	3.0
46	0.289	2.0
47	0.406	2.0
48	0.495	3.0
49	0.617	4.0
50	0.617	4.0
51	0.994	6.0
52	0.481	4.0
53	0.317	2.0
54	0.617	4.0
55	0.225	2.0
56	0.225	2.0
57	0.225	2.0
58	0.225	2.0
59	1.320	6.0
60	0.506	3.0
61	0.438	3.0
62	0.264	2.0
63	0.237	1.5
64	0.169	1.5
65	0.617	4.0
66	0.375	2.0
67	0.998	5.0
68	0.998	5.0
69	1.281	5.5
70	0.617	4.0
71	0.748	4.0
72	0.617	4.0
73	0.289	2.0
74	0.617	4.0
75	0.617	4.0
76	1.320	6.0
77	1.645	6.0
78	0.375	2.0
79	0.406	2.0
80	0.345	2.0

No.	幹材積	薬剤数
81	0.264	2.0
82	0.780	4.0
83	0.225	2.0
84	1.057	5.5
85	0.225	2.0
86	0.579	3.0
87	0.579	3.0
88	0.316	2.0
89	0.823	5.0
90	0.225	2.0
91	0.342	3.0
92	0.395	3.0
93	0.368	3.0
94	0.247	2.0
95	0.225	2.0
96	0.617	4.0
97	0.247	2.0
98	0.247	2.0
99	0.316	2.0
100	0.289	2.0
101	0.247	2.0
102	0.247	2.0
103	0.293	2.0
104	0.132	1.5
105	0.317	2.0
106	0.293	2.0
107	0.185	1.5
108	0.617	4.0
109	0.293	2.0
110	0.406	2.0
111	0.289	2.0
112	0.237	1.5
113	0.293	2.0
114	0.289	2.0
115	0.289	2.0
116	0.375	2.0
117	0.406	2.0
118	0.185	1.5
119	0.375	2.0
120	0.406	2.0

計算書

調査実施場所	能美市松が岡地内 荒屋古墳群	
幹材積(m³)	薬剤本数(本)	樹木本数(本)
102.102	547	174

No.	幹材積	薬剤数
1	0.237	3.0
2	0.282	3.0
3	0.491	5.0
4	0.302	3.0
5	0.431	3.0
6	0.282	3.0
7	0.452	3.0
8	0.317	2.0
9	0.712	5.0
10	0.656	4.0
11	0.345	2.0
12	0.868	5.0
13	0.656	4.0
14	0.780	4.0
15	0.406	2.0
16	0.737	4.0
17	0.617	4.0
18	0.696	4.0
19	0.868	5.0
20	0.737	4.0
21	0.375	2.0
22	0.617	4.0
23	0.780	4.0
24	0.406	2.0
25	0.506	3.0
26	0.617	4.0
27	0.472	3.0
28	0.438	3.0
29	0.617	4.0
30	0.506	3.0
31	0.438	3.0
32	0.345	2.0
33	0.345	2.0
34	0.375	2.0
35	1.008	5.0
36	0.438	3.0
37	1.214	5.5
38	0.579	3.0
39	0.316	2.0
40	0.438	3.0

No.	幹材積	薬剤数
41	1.008	5.0
42	0.472	3.0
43	0.737	4.0
44	0.868	5.0
45	0.780	4.0
46	0.406	2.0
47	1.267	5.5
48	0.406	2.0
49	0.542	3.0
50	0.960	5.0
51	0.780	4.0
52	1.057	5.5
53	0.345	2.0
54	0.368	3.0
55	0.342	3.0
56	0.342	3.0
57	0.368	3.0
58	0.368	3.0
59	0.345	2.0
60	0.419	2.0
61	1.645	6.0
62	0.945	4.0
63	0.894	4.0
64	0.384	2.0
65	0.945	4.0
66	0.532	3.0
67	0.572	3.0
68	0.481	4.0
69	0.998	5.0
70	0.384	2.0
71	0.614	3.0
72	0.614	3.0
73	0.419	2.0
74	0.780	4.0
75	0.506	3.0
76	0.375	2.0
77	0.438	3.0
78	0.316	2.0
79	0.441	2.0
80	0.406	2.0

No.	幹材積	薬剤数
81	0.532	3.0
82	0.345	2.0
83	0.702	3.0
84	0.844	4.0
85	0.998	5.0
86	1.052	5.0
87	0.350	2.0
88	0.350	2.0
89	0.532	3.0
90	0.532	3.0
91	0.350	2.0
92	0.350	2.0
93	0.455	2.0
94	0.406	2.0
95	0.945	4.0
96	0.345	2.0
97	0.506	3.0
98	0.316	2.0
99	0.315	2.0
100	1.267	5.5
101	0.657	3.0
102	0.542	3.0
103	0.438	3.0
104	0.406	2.0
105	0.375	2.0
106	0.316	2.0
107	0.406	2.0
108	0.823	5.0
109	0.350	2.0
110	0.472	3.0
111	0.657	3.0
112	0.342	3.0
113	0.368	3.0
114	0.438	3.0
115	0.375	2.0
116	0.375	2.0
117	0.506	3.0
118	0.579	3.0
119	0.472	3.0
120	0.579	3.0

計算書

調査実施場所	能美市松が岡地内 荒屋古墳群	
幹材積(m³)	薬剤本数(本)	樹木本数(本)
102.102	547	174

No.	幹材積	薬剤数
121	0.406	2.0
122	0.702	3.0
123	0.438	3.0
124	0.375	2.0
125	0.316	2.0
126	0.345	2.0
127	0.345	2.0
128	0.472	3.0
129	0.406	2.0
130	0.345	2.0
131	1.645	6.0
132	0.472	3.0
133	0.317	2.0
134	0.316	2.0
135	0.737	4.0
136	0.506	3.0
137	0.472	3.0
138	0.579	3.0
139	0.438	3.0
140	0.345	2.0
141	0.316	2.0
142	0.406	2.0
143	0.472	3.0
144	0.345	2.0
145	0.375	2.0
146	0.345	2.0
147	0.375	2.0
148	0.406	2.0
149	0.406	2.0
150	1.713	6.0
151	0.748	4.0
152	0.795	4.0
153	0.702	3.0
154	0.657	3.0
155	0.419	2.0
156	0.998	5.0
157	1.052	5.0
158	0.998	5.0
159	0.614	3.0
160	0.748	4.0

[illegible][illegible]