

設 計 書

工 種	農 森 委	課		副		担		設計担当者 農地森林整備課 森林整備担当
委託番号	第 1 6 号	長		参		当		
年 度	令 和 5 年 度					作成年月日	令和5年10月26日	
委 託 名	松くい虫防除対策事業 樹幹注入（マツ）業務委託					業務内容		
						マツ枯れ予防用		
						樹幹注入 N=159本（965 ボトル）		
委託箇所	秋田市外旭川字山崎地内（平和公園）							
設計金額								
財源区分	国補 ・ 県補 ・ 市単							
契約履行期間	着工から							
	令和6年2月2日（金）					まで		

令和5年度松くい虫防除対策事業(樹幹注入)位置図



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、
同院発行の数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)
及び数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地名情報)を使用した。
(承認番号 平30情使、第1352号)

UserID = 210463

0 1 9km

松くい虫防除対策事業 樹幹注入（マツ）標準仕様書

（適用範囲）

第1 本仕様書は、「松くい虫防除対策事業 樹幹注入（マツ）業務委託（以下「業務」という。）」に適用するものであり、特別な指示のない限りこの仕様書に従い業務を実施しなければならない。

（目的）

第2 本業務は対象樹木（マツ）へ薬剤の樹幹注入による予防措置を行い、松くい虫被害の拡大防止を目的とする。

（業務概要）

第3 本業務の概要は以下のとおりである。

- (1) 委託場所 秋田市外旭川字山崎地内ほか（平和公園）
- (2) 業務内容 樹幹注入 一式

（事前協議）

第4 事業実施に当たり受託者はあらかじめ監督員の指示を受け、具体的な方法について十分協議し、業務を実施しなければならない。

（受託者の義務）

第5 受託者は、契約の履行にあたり、関係法規・規則等諸法令を遵守するとともに、周辺住民及び労務者等の安全確保に十分留意しなければならない。また、対象林地の保護管理、特に火災等の予防には万全の措置を講ずること。

（業務の履行）

第6 実施にあたっては以下に留意して実施すること。

- (1) 対象木1本当たりの薬剤使用本数（ボトル）は、調査表等により確認し、誤りの無いようにすること。
- (2) 注入作業は、原則として晴天日で気温の高い時間帯に行うこと。
- (3) 樹脂流出に異常があったり、葉が変色している松を確認したときは、注入を中止するとともに速やかに監督員と協議すること。
- (4) 作業に当たっては手袋をするなど、注入液が身体に付着しないようにするとともに、容器が破損しないように取扱いには十分注意すること。
- (5) ドリルで削孔するときは、特に細心の注意をはらい過度な削孔は行わないこと。
- (6) 現場では、作業員以外の者が誤って薬剤に触れることのないよう細心の注意を払うとともに危険防止に必要な処置を講ずること。
- (7) 薬剤注入後は、注入孔に雨水・雑菌等が入らないように必ずペースト状の殺菌癒

合剤を十分注入し、被覆塗布剤で塞ぐこと。

- (8) 写真管理は、対象樹木1本毎に薬剤本数が確認出来るように撮影すること。また、監督員立会写真に関しては、事前に監督員と日時等について協議することとする。

(業務の完了)

第7 受託者は、本業務が完了したときは速やかに業務完了報告書をもってその旨を委託者へ通知すること。

(その他)

第8 上記のほか、秋田県が制定する「秋田県森林病虫害等防除事業実施要領」に基づき業務を実施すること。また、本仕様書に記載のない事項については監督員の指示を受けること。

事業費内訳表

秋田市外旭川字山崎地内（平和公園）

名 称	形状寸法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
松くい虫樹幹注入	マツ159本	965	ボトル			松くい虫樹幹注入 標準単価表
業務価格						万円未満切り捨て
消費税						10%
業務価格計						

松くい虫樹幹注入 標準単価表

1ボトル当たり

区 分		数量	単価	金額	摘 要
費 目	細 分				
薬剤費	薬剤購入費	ボトル 100.00			薬剤: グリーンガードNEO(90mLボトル)空容器処分費含む
作業費	穿孔費	普通作業員 人			
	注入・施工費	普通作業員 人			
	ボトル回収	軽作業員 人			
	蓋栓	軽作業員 人			
雑費					直接人件費 機械損料、消耗品、記録用写真撮影、保険料等 の20%以内
計					100ボトル当たり
1ボトル当たり				円	1ボトル当たり

注) 使用するボトル数は、農薬の種類毎に又胸高直径によって定められています。別紙「農薬登録情報」を参照し、適切に施工してください。

防除対策事業(樹幹注入)標準単価表
別紙「農薬登録情報」

製品名	グリーンガード・エイト	グリーンガード・NEO	ショットワン・ツー液剤	マツガード	マツガードクイック
製造会社名	ゾエティス・ジャパン(株)		シンジェンタジャパン(株)	三井化学アグロ(株)	(株)エムシー緑化
農林水産省登録番号	第16441号	第22028号	第20238号	第20403号	第23772号
有効成分	酒石酸モランテル(液剤)		エマメクチン安息香酸塩(液剤)	ミルベメクチン(乳剤)	
含有量	8%	20%	2%	2%	3%
毒性	普通	普通	普通	普通	普通
残効期間	6年	7年	6年	6年	7年
注入時期	カミキリ発生3ヶ月前まで	カミキリ発生3ヶ月前まで	カミキリ発生2ヶ月前まで	カミキリ発生前まで	カミキリ発生前まで
	ドリル径 φ=6.5mm t=9cm	ドリル径 φ=6.5mm t=4~9cm	ドリル径 φ=6~7mm t=4~9cm	ドリル径 φ=6mm t=4~5cm	ドリル径 φ=6mm t=4~5cm
希釈倍数使用量	胸高直径(樹幹部)	胸高直径(樹幹部)	胸高直径(樹幹部)	胸高直径(樹幹部)	胸高直径(樹幹部)
	10~15cm: 220ml	10~15cm: 90ml	11~15cm: 60ml	10~15cm: 60ml	10~15cm: 40ml
	15~20cm: 330ml	15~20cm: 135ml	16~20cm: 60~120ml	15~20cm: 60~120ml	15~20cm: 40~80ml
	20~25cm: 440~660ml	20~25cm: 180~270ml	21~25cm: 120~180ml	20~25cm: 120~180ml	20~25cm: 80~120ml
	25~30cm: 660~880ml	25~30cm: 270~360ml	26~30cm: 180~240ml	25~30cm: 180~240ml	25~30cm: 120~160ml
	30~35cm: 880~1100ml	30~35cm: 360~450ml	30cm以上は直径5cm増す	30cm以上は直径5cm増す	30cm以上は直径5cm増す
	35~40cm: 1100~1320ml	35~40cm: 450~540ml	毎に60~120mlを順次増量	毎に60mlを順次増量	毎に40mlを順次増量
	40cm以上は直径5cm増す 毎に110~330mlを順次増量	40cm以上は直径5cm増す 毎に45~135mlを順次増量			

※「農薬登録」については、独立行政法人農薬検査所のホームページに掲載されている内容で確認。
※有効期間が6年以上のものを対象とする。(当該データについては、農薬登録情報にないためメーカー公表数値により判定。)

R5 マツ樹幹注入対象木調査表

名称	平和公園
所在地	
使用薬剤	グリーンガード・NEO
樹幹注入対象木	159 本
薬剤使用量	86,850 ml (965 本)

No.	No.テープ		GPS 番号	エリア 記号	位置情報	現在状況	胸高直径 cm	使用本数	使用量
	色	番号						本	ml
1	白	701	1685	B	中央広場周辺		45	7	630
2	白	702	1686	B	中央広場周辺		71	13	1,170
3	白	703	1687	B	中央広場周辺		30	4	360
4	白	704	1688	B	中央広場周辺		32	5	450
5	白	705	1689	B	中央広場周辺		25	3	270
6	白	707	1690	B	中央広場周辺		25	3	270
7	白	708	1691	B	中央広場周辺		57	10	900
8	白	709	1692	B	中央広場周辺		41	6	540
9	白	710	1693	B	中央広場周辺		37	5	450
10	白	711	1694	B	中央広場周辺		32	4	360
11	白	712	1695	B	中央広場周辺		42	6	540
12	白	713	1697	B	中央広場周辺		43	7	630
13	白	714	1696	B	中央広場周辺		44	7	630
14	白	715	1698	B	中央広場周辺		64	11	990
15	白	716	1699	B	中央広場周辺		37	6	540
16	白	717	1700	B	中央広場周辺		62	11	990
17	白	718	1701	E	E墓域周辺		40	5	450
18	白	719	1702	E	E墓域周辺		36	6	540
19	白	720	1703	E	E墓域周辺		52	9	810
20	白	722	1704	M	M墓域周辺		48	8	720
21	白	723	1705	M	M墓域周辺		42	6	540
22	白	724	1706	M	M墓域周辺		44	6	540
23	白	725	1707	M	M墓域周辺		46	7	630
24	白	726	1716	M	M墓域周辺		49	8	720
25	青	571	1708	M	M墓域周辺		43	7	630
26	青	572	1709	M	M墓域周辺		35	5	450
27	青	573	1710	M	M墓域周辺		23	3	270
28	青	574	1711	M	M墓域周辺		40	6	540
29	青	575	1712	M	M墓域周辺		23	3	270
30	青	576	1713	M	M墓域周辺		39	6	540
31	青	577	1714	M	M墓域周辺		39	6	540
32	青	578	1715	M	M墓域周辺		41	6	540
33	青	579	1717	M	M墓域周辺		44	6	540
34	青	580	1718	M	M墓域周辺		33	5	450
35	青	581	1719	M	M墓域周辺		31	5	450
36	青	582	1720	M	M墓域周辺		50	8	720
37	青	583	1721	M	M墓域周辺		30	4	360
38	青	584	1722	M	M墓域周辺		35	5	450
39	青	585	1723	M	M墓域周辺		48	8	720
40	青	586	1724	M	M墓域周辺		39	6	540
41	青	587	1725	M	M墓域周辺		23	2	180

No.	No.テープ		GPS 番号	エリア 記号	位置情報	現在状況	胸高直径 cm	使用本数	使用量
	色	番号						本	mℓ
42	青	588	1726	M	M墓域周辺		15	1	90
43	青	589	1727	M	M墓域周辺		28	4	360
44	青	590	1728	M	M墓域周辺		20	2	180
45	青	591	1729	M	M墓域周辺		21	3	270
46	青	592	1730	M	M墓域周辺		37	5	450
47	青	593	1731	M	M墓域周辺		22	3	270
48	青	594	1732	M	M墓域周辺		30	4	360
49	青	595	1733	M	M墓域周辺		32	4	360
50	青	596	1734	M	M墓域周辺		46	8	720
51	青	597	1735	M	M墓域周辺		31	4	360
52	青	598	1736	M	M墓域周辺		28	3	270
53	青	599	1737	M	M墓域周辺		38	5	450
54	青	600	1738	M	M墓域周辺		57	10	900
55	青	602	1739	M	M墓域周辺		61	11	990
56	青	603	1740	M	M墓域周辺		45	7	630
57	青	604	1741	M	M墓域周辺		40	6	540
58	青	605	1742	M	M墓域周辺		45	7	630
59	青	606	1743	M	M墓域周辺		54	9	810
60	青	607	1744	M	M墓域周辺		34	5	450
61	青	608	1745	M	M墓域周辺		28	4	360
62	青	609	1746	M	M墓域周辺		24	3	270
63	青	610	1747	M	M墓域周辺		55	9	810
64	青	611	1748	M	M墓域周辺		40	6	540
65	青	612	1749	M	M墓域周辺		42	7	630
66	青	613	1750	M	M墓域周辺		36	6	540
67	青	614	1751	M	M墓域周辺		36	6	540
68	青	615	1752	M	M墓域周辺		34	5	450
69	青	616	1753	M	M墓域周辺		27	4	360
70	青	617	1754	M	M墓域周辺		30	4	360
71	青	618	1755	M	M墓域周辺		36	6	540
72	青	619	1756	M	M墓域周辺		44	7	630
73	青	620	1757	M	M墓域周辺		27	3	270
74	青	621	1758	M	M墓域周辺		38	5	450
75	青	622	1759	M	M墓域周辺		19	1	90
76	青	623	1760	M	M墓域周辺		40	6	540
77	青	624	1761	M	M墓域周辺		34	5	450
78	青	625	1762	M	M墓域周辺		37	6	540
79	青	626	1764	M	M墓域周辺		19	1	90
80	青	627	1763	M	M墓域周辺		36	5	450
81	青	628	1765	M	M墓域周辺		37	5	450
82	青	629	1766	M	M墓域周辺		41	6	540
83	青	630	1767	M	M墓域周辺		49	8	720
84	青	631	1768	M	M墓域周辺		55	9	810
85	青	632	1769	M	M墓域周辺		38	5	450
86	青	633	1770	M	M墓域周辺		53	9	810
87	青	634	1771	M	M墓域周辺		31	5	450
88	青	635	1772	M	M墓域周辺		37	6	540
89	青	636	1773	M	M墓域周辺		50	8	720
90	青	637	1774	M	M墓域周辺		72	13	1,170
91	青	638	1775	M	M墓域周辺		35	4	360
92	青	639	1776	M	M墓域周辺		28	3	270

No.	No.テープ		GPS 番号	エリア 記号	位置情報	現在状況	胸高直径 cm	使用本数	使用量
	色	番号						本	mℓ
93	青	640	1777	M	M墓域周辺		49	8	720
94	青	641	1778	M	M墓域周辺		56	10	900
95	青	642	1779	M	M墓域周辺		51	9	810
96	青	643	1780	M	M墓域周辺		32	4	360
97	青	644	1781	M	M墓域周辺		47	8	720
98	青	645	1782	M	M墓域周辺		34	5	450
99	青	646	1783	M	M墓域周辺		44	7	630
100	青	647	1784	M	M墓域周辺		50	8	720
101	青	648	1785	M	M墓域周辺		28	4	360
102	青	649	1786	M	M墓域周辺		58	10	900
103	青	651	1781	M	M墓域周辺		49	8	720
104	青	652	1789	M	M墓域周辺		47	8	720
105	青	653	1788	M	M墓域周辺		46	8	720
106	青	654	1790	M	M墓域周辺		41	7	630
107	青	655	1792	M	M墓域周辺		38	6	540
108	青	656	1791	M	M墓域周辺		36	6	540
109	青	658	1793	M	M墓域周辺		39	6	540
110	青	659	1794	M	M墓域周辺		38	6	540
111	青	660	1795	M	M墓域周辺		33	5	450
112	青	662	1796	M	M墓域周辺		46	7	630
113	青	663	1797	M	M墓域周辺		24	2	180
114	青	664	1798	M	M墓域周辺		38	5	450
115	青	665	1799	M	M墓域周辺		40	6	540
116	青	666	1800	M	M墓域周辺		46	8	720
117	青	667	1801	M	M墓域周辺		41	7	630
118	青	668	1802	M	M墓域周辺		46	8	720
119	青	669	1803	M	M墓域周辺		41	7	630
120	青	671	1804	H	H墓域周辺		40	6	540
121	青	673	1805	H	H墓域周辺		50	8	720
122	青	674	1806	H	H墓域周辺		47	7	630
123	青	675	1807	H	H墓域周辺		69	11	990
124	青	678	1808	H	H墓域周辺		35	5	450
125	青	679	1809	H	H墓域周辺		18	1	90
126	青	680	1810	H	H墓域周辺		44	7	630
127	青	683	1811	H	H墓域周辺		32	5	450
128	青	686	1812	H	H墓域周辺		24	3	270
129	黄	501	1593	A	展望広場周辺		46	8	720
130	黄	502	1594	A	展望広場周辺		50	8	720
131	黄	503	1595	A	展望広場周辺		36	6	540
132	黄	504	1596	A	展望広場周辺		35	5	450
133	黄	506	1597	A	展望広場周辺		33	5	450
134	黄	507	1598	A	展望広場周辺		40	6	540
135	黄	508	1599	A	展望広場周辺		27	3	270
136	黄	509	1600	A	展望広場周辺		43	6	540
137	黄	510	1601	A	展望広場周辺		40	5	450
138	黄	511	1602	A	展望広場周辺		37	5	450
139	黄	512	1603	A	展望広場周辺		41	6	540
140	黄	513	1604	A	展望広場周辺		28	3	270
141	黄	514	1605	A	展望広場周辺		38	5	450
142	黄	515	1606	A	展望広場周辺		66	12	1,080
143	黄	516	1607	A	展望広場周辺		42	6	540
144	黄	517	1608	A	展望広場周辺		46	7	630

No.	No.テープ		GPS 番号	エリア 記号	位置情報	現在状況	胸高直径 cm	使用本数	使用量
	色	番号						本	mℓ
145	黄	518	1609	A	展望広場周辺		47	7	630
146	黄	519	1610	A	展望広場周辺		19	1	90
147	黄	521	1611	A	展望広場周辺		65	11	990
148	黄	522	1612	A	展望広場周辺		47	7	630
149	黄	523	1613	A	展望広場周辺		53	8	720
150	黄	524	1614	A	展望広場周辺		27	3	270
151	黄	525	1615	A	展望広場周辺		35	5	450
152	黄	526	1616	A	展望広場周辺		36	5	450
153	黄	527	1617	A	展望広場周辺		32	4	360
154	黄	528	1618	A	展望広場周辺		43	6	540
155	黄	529	1619	A	展望広場周辺		56	10	900
156	黄	530	1620	A	展望広場周辺		52	9	810
157	黄	531	1621	A	展望広場周辺		47	8	720
158	黄	532	1622	A	展望広場周辺		52	8	720
159	黄	546	1635	A	展望広場周辺		42	6	540

令和5年度松くい虫防除対策事業（樹幹注入） 箇所図
（平和公園）

