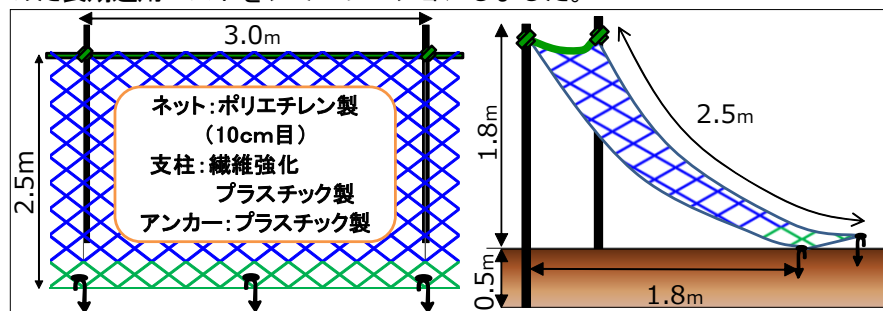


東北森林局 宮城北部森林管理署
森林官 土谷 徹
三陸北部森林管理署 久慈支署
森林官 小林 あずみ
(元宮城北部森林管理署)

宮城北部森林管理署では、ニホンジカの被害から造林木を守るため、防鹿柵を主体とした防除を行ってきましたが、設置に高額な経費がかかることが問題となっていました。そこで、平成 28 年度に設置経費を削減できるとされている、埼玉県、埼玉県農林公社、大同商事(株)の三者が共同開発した新方式の防鹿柵(斜め張り防鹿柵、図 1)を導入し、設置経費と、維持管理費を含めた長期運用コストをシミュレーションしました。



2 調査方法

- シミュレーションを行い、設置経費と同じく、他工法柵と比較しました。

	鮎川(斜め張り) 1.62人	気仙沼(斜め張り) 2.56人	金属製 9.69人	強化ネット製 4.72人
設置人工				
設置経費合計	¥96,441	¥112,778	¥411,225	¥262,610
人件費	¥28,381	¥44,718	¥169,575	¥82,600
資材費	¥68,060	¥68,060	¥241,650	¥180,010

グラフ1. 100mあたりの設置経費

	(単位:円)			
	鮎川	気仙沼	金属製	強化ネット製
年間点検経費	25,624	16,487	1,940	1,346
設置経費	96,441	112,778	411,225	262,610
1年目	122,065	129,265	413,165	263,956
2	147,689	145,752	415,106	265,303
3	173,312	162,239	417,046	266,649
4	198,936	178,726	418,987	267,996
5	224,560	195,213	420,927	269,342
6	307,025	284,878	422,867	270,689
7	332,649	301,365	424,808	272,035
8	358,272	317,852	426,748	492,182
9	383,896	334,339	428,689	493,528
10	409,520	350,826	430,629	494,875
11	531,585	480,091	432,569	496,221
12	557,208	496,578	434,510	497,568
13	582,832	513,065	436,450	498,914
14	608,456	529,552	438,391	500,261
15	634,079	546,039	440,331	764,217
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

※黄色枠は張り替え経費加算年

経過年数(年)

当初 2 4 6 8 10 12 14

経費(万円)

— 鮎川(斜張) — 気仙沼(斜張)
— 金属製 — 強化ネット製

表 1. グラフ 2. 100m あたりの長期コストシミュレーション

4 考察

斜め張り防鹿柵は、設置経費を半分以上にできますが、防除力・耐久性が低く維持管理経費がかかり、長期的にはコスト差は見られませんでした。設置期間の短くてすむシカ低密度生息地や、管理しやすい里に近い平坦地などへの使用が適していると考えられます。