

第15回森林再生小委員会

雷別地区自然再生事業の実施状況

I 今年度の事業実施内容と調査事項

今年度の実施事項

- 1 鹿侵入防止柵の設置（笹地11）
- 2 天然更新区域における植栽（笹地12）
- 3 人工植栽区域における補植及びツリーシェルターの被覆（笹地10）

調査事項

- 1 地表処理区画の植生調査
- 2 鹿侵入防止柵内の植栽木等の被害調査

今年度の実施事項

1 鹿侵入防止柵の設置（笹地11）

2015年11月に笹地11の鹿侵入防止柵が完成

2 天然更新区域における植栽（笹地12）

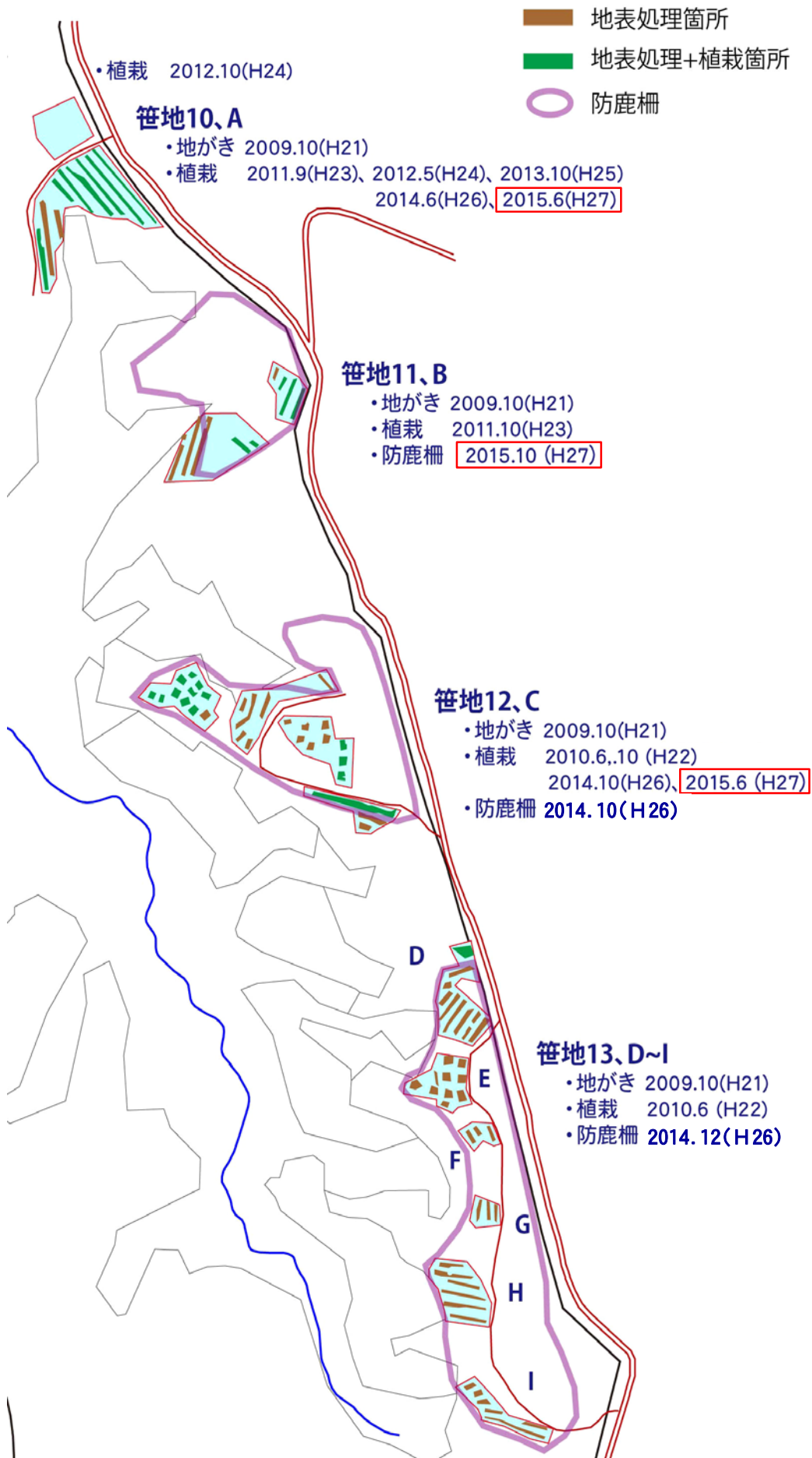
2015年6月に鹿侵入防止柵内の天然更新区域において、ボランティアによりハルニレ50本及びヤチダモ50本の計100本の苗木を植栽した。

3 人工植栽区域における補植及びツリーシェルターの被覆（笹地10）

2015年6月に笹地10において、雷別ドングリ倶楽部のボランティアによりハルニレ50本及びヤチダモ50本の計100本の植栽し、ツリーシェルターで被覆をした。



雷別地区 地表処理・植栽追跡調査の位置



調査事項

1 地表処理区画の植生調査

① 発生稚樹調査

発生している稚樹の樹種及び高さ、動物の食痕の有無について調査し、2012年、2013年の調査と比較した。

② 植栽木調査

広葉樹植栽箇所状況、樹種、高さ、動物の食痕の有無について調査し、2012年、2013年の調査と比較した。

③ 発生稚樹及び植栽木の本数及び高さから更新指数を算出した。

発生稚樹調査結果（下表参照）

地がき後に発生している高木性広葉樹の実生・稚樹については、2012年度に1247個体、2013年度に1522本が確認されたが、今年度は3970本を確認した。今年度は2013年度の2.6倍に増加している。

そのうち更新指標の算出対象となる樹高10cm以上の稚樹は3102本、また、樹高50cm以上は1620本で、85%はケヤマハンノキとシラカンバであった。母樹タイプ（ヤチダモ、ハルニレ等の周辺にある林冠構成種）についても樹高50cm以上の個体は、2013年度以前には3個体のみであったが、2015年度は24個体確認され少しずつであるが増加している。

発生稚樹等本数について

年度	総本数（本）	うち樹高10cm以上の稚樹等本数
2012	1,242	593
2013	1,522	913
2015	3,970	3,102

植栽木調査結果

笹地10では、多くの個体にツリーシェルターによるエゾシカ食害防止対策を行っているが、一部の未対策の個体ではシカ等の食痕が多く見られる。調査時点では鹿侵入防止柵が未設置であった笹地11でも同様にエゾシカ等の食痕が多い。

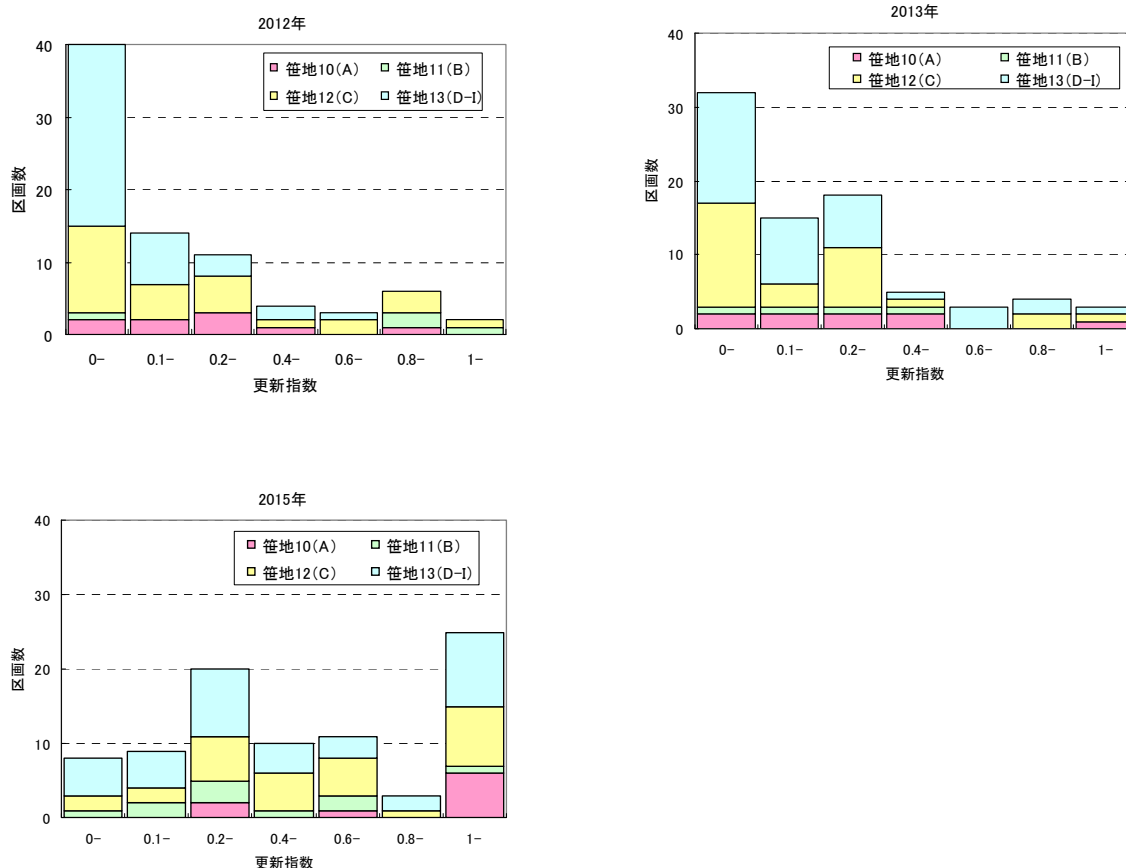
2014年度に鹿侵入防止柵を設置した笹地ではそれ以前のエゾシカ等による被食の影響が強く、生存数は2015年度も減少した。

植栽の残存本数は、2013年の653本から2015年度1233本へと増加しており、50cm以上の本数も799本で2012年度から2倍以上増加した。

更新指数結果

2012年度、2013年度、2015年度について、地表処理箇所での更新指数別の区画数を下図に示す。

年度別更新指数分布図



処理区別の更新指数

処理区	面積(ha)	更新指数		
		2012年	2013年	2015年
笹地10(A)	0.26	0.2	0.4	1.0
笹地11(B)	0.12	0	0	0.3
笹地12(C)	0.33	0.2	0.2	0.5
笹地13(D-I)	0.37	0.1	0.3	0.8
全体	1.08	0.2	0.2	0.7

2012年度では、更新指数0が最も多く40区画を占め、更新指数の高い区画ほど少ない。2013年度では、更新指数0が最頻値であるものの、0.2~0.4のものも多かった。2015年度になると、2012年や2013年に見られたL字型の分布ではなく、更新指数1以上が最も多い。

また地表処理箇所全体の更新指数は2012年度0.2、2013年度0.2、2015年度0.7となった。

これは追加植栽、主にケヤマハンノキの実生の発生及び成長による効果が大いと考えられる。

2 鹿侵入防止柵内の植栽木等被害調査

(1) 食痕の調査

鹿侵入防止柵内においてシカの食痕に似た被害木を発見したので調査を実施。

写真



特徴として

ア 被害の高さが20cmから50cm。

イ ヤチダモ、ハルニシ、ヤナギに被害があった。

ウ 彫刻刀で切込みを入れたような跡があった。

エ ヤナギは切込みを入られた先端部がそのまま残っているものがあった。

(2) 被害箇所自動撮影カメラを設置し、被害を与えている動物を調査した。

自動撮影カメラによる写真



自動撮影カメラによるビデオ撮影

(ビデオを映写、映写時間10秒を2本)

以上からノウサギの害と推定

③ 文献等による調査

ア ノウサギの害はシカの害と間違えられることがある。

イ ノウサギの剥皮は地上70cm位までで、剥皮された部分には彫刻刀で切込みを入れたような跡や削り取ったような歯痕が残る。これに対してシカの剥皮はしばしば地上高150cmに達し、剥皮された部分には幅3～6ミリ程度の大きな歯跡が縦横に残ることから判別できる。

ウ 先端部がそのまま残っている場合がある。

なぜならば、ノウサギの食行動はすぐには食べ始めるような無神経ではなく、まず目で確かめ、ついで鼻でよく臭気をかいでみる。それから初めて舌にあてて味をみて、それから歯を入れて食するが、いずれの場合も不審な場合があると食べない。そのため先端部がそのまま残ることがある。

エ 被害木は毎年被害を受ける。

オ 被害地域は林縁部から30m～50mの幅で集中的に発生する。

参考文献

宇田川竜男、「野生鳥獣の保護と防除」、昭和36年4月

農林水産技術会議事務局・森林総合研究・農業・生物系特定産業技術研究機構、「農林業における野生獣類の被害対策基礎地域」、平成15年10月

Ⅱ 来年度の事業実施内容

1 広葉樹の人工植栽

(1) 植栽箇所

笹地11（H27年度に鹿侵入防止柵設置済み）

(2) 植栽樹種及び本数

ケヤマハンノキを主として植栽

本数 200本

2 植生調査

H27年度に引き続き、天然生実生及び人工植栽木の樹高及び食害状況（特にウサギによる食害状況）を調査

雷別地区自然再生事業の実施状況

I 今年度の事業実施内容と調査事項

今年度の実施事項

- 1 鹿侵入防止柵の設置(笹地11)
- 2 天然更新区域における植栽(笹地12)
- 3 人工植栽区域における補植及びツリーシェルターの被覆(笹地10)

調査事項

- 1 地表処理区画の植生調査
- 2 鹿侵入防止柵内の植栽木等の被害調査

今年度の実施事項

- 1 鹿侵入防止柵の設置(笹地11)
2015年11月に笹地11の鹿侵入防止柵が完成
- 2 天然更新区域における植栽(笹地12)
2015年6月に鹿侵入防止柵内の天然更新区域において、一般公募のボランティアによりハルニレ50本及びヤチダモ50本の計100本の苗木を植栽した。
- 3 人工植栽区域における補植及びツリーシェルターの被覆(笹地10)
2015年6月に笹地10において、雷別ドングリ倶楽部のボランティアによりハルニレ50本及びヤチダモ50本の計100本の植栽し、ツリーシェルターで被覆をした。

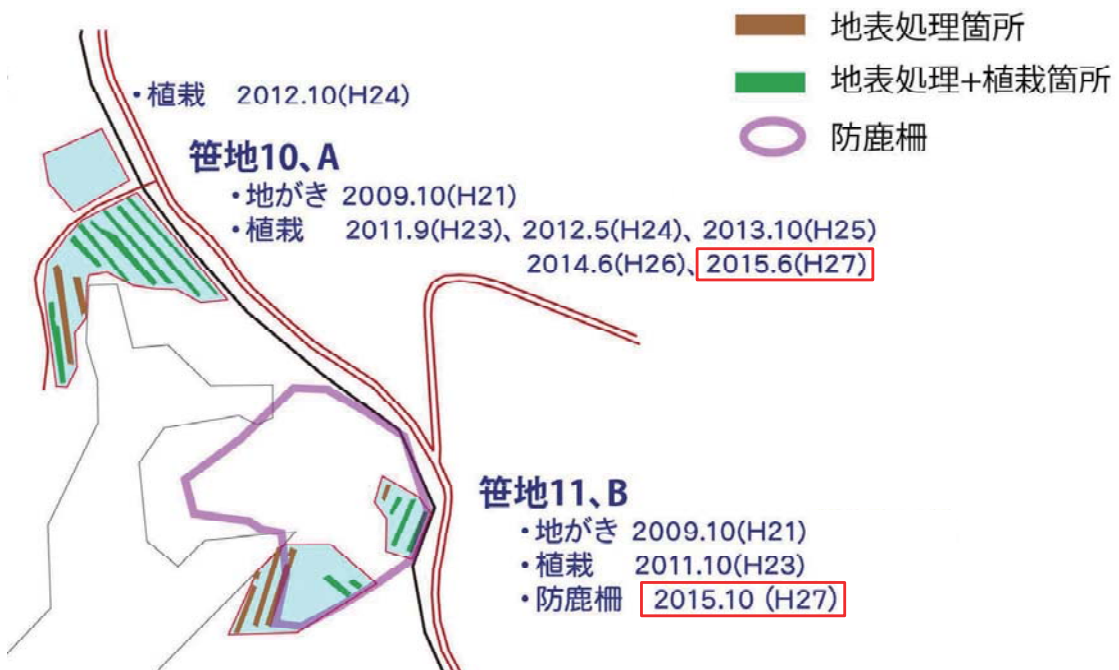


「一般公募のボランティアによる広葉樹植栽(笹地12)」

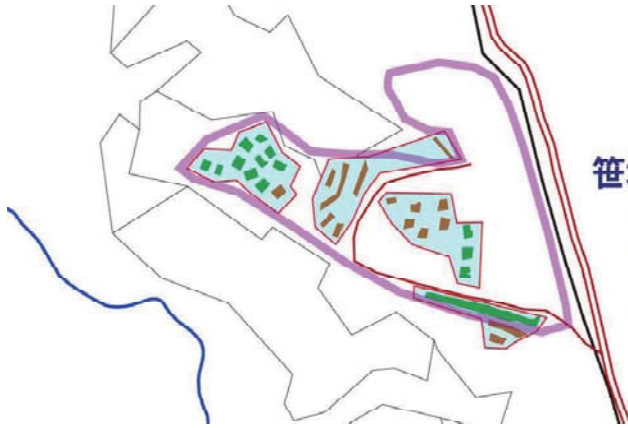


「雷別ドングリ倶楽部のボランティアによるツリーシェルターの被覆(笹地10)」

雷別地区 地表処理・植栽追跡調査の位置

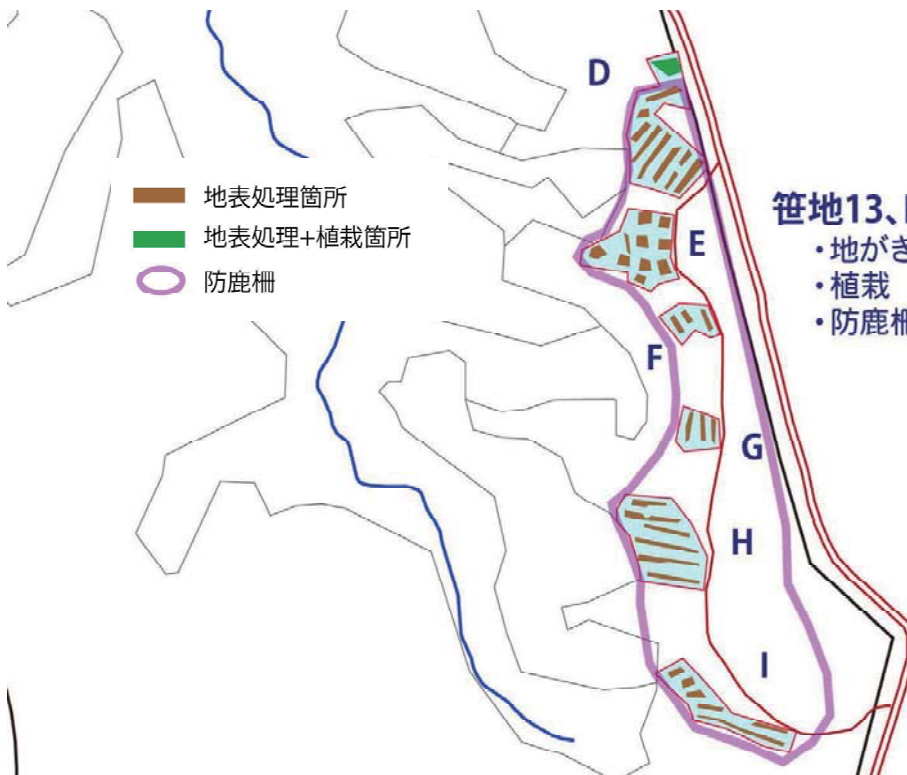


- 地表処理箇所
- 地表処理+植栽箇所
- 防鹿柵



笹地12、C

- ・地がき 2009.10(H21)
- ・植栽 2010.6,.10 (H22)
- 2014.10(H26)、**2015.6 (H27)**
- ・防鹿柵 2014. 10 (H26)



笹地13、D~I

- ・地がき 2009.10(H21)
- ・植栽 2010.6 (H22)
- ・防鹿柵 2014. 12 (H26)

調査事項

1 地表処理区画の植生調査

① 発生稚樹調査等

発生している稚樹の樹種及び高さ、動物の食痕の有無について調査し、2012年、2013年の調査と比較した。

② 植栽木調査等

広葉樹植栽箇所状況の状況、樹種、高さ、動物の食痕の有無について調査し、2012年、2013年の調査と比較した。

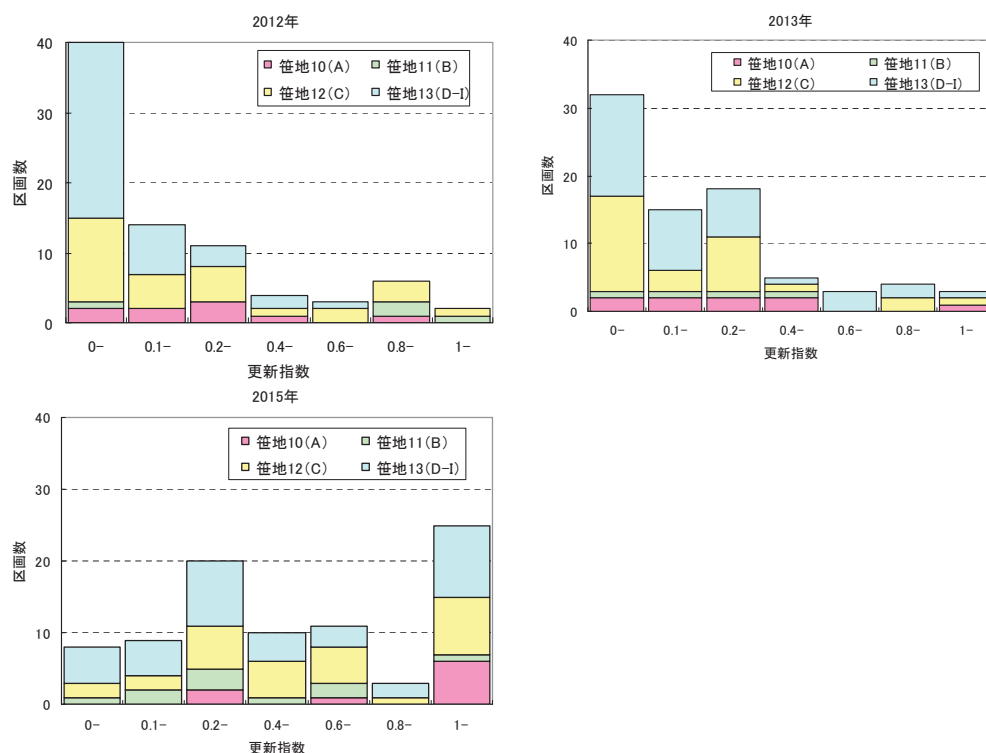
③ 更新指数の算出

発生稚樹及び植栽木の本数及び高さから更新指数を算出した。

地表処理区画内の発生稚樹等本数について

年度	総本数（本）	うち樹高10cm以上の稚樹等本数
2012	1,242	593
2013	1,522	913
2015	3,970	3,102

更新指数算出結果



処理区別の更新指数

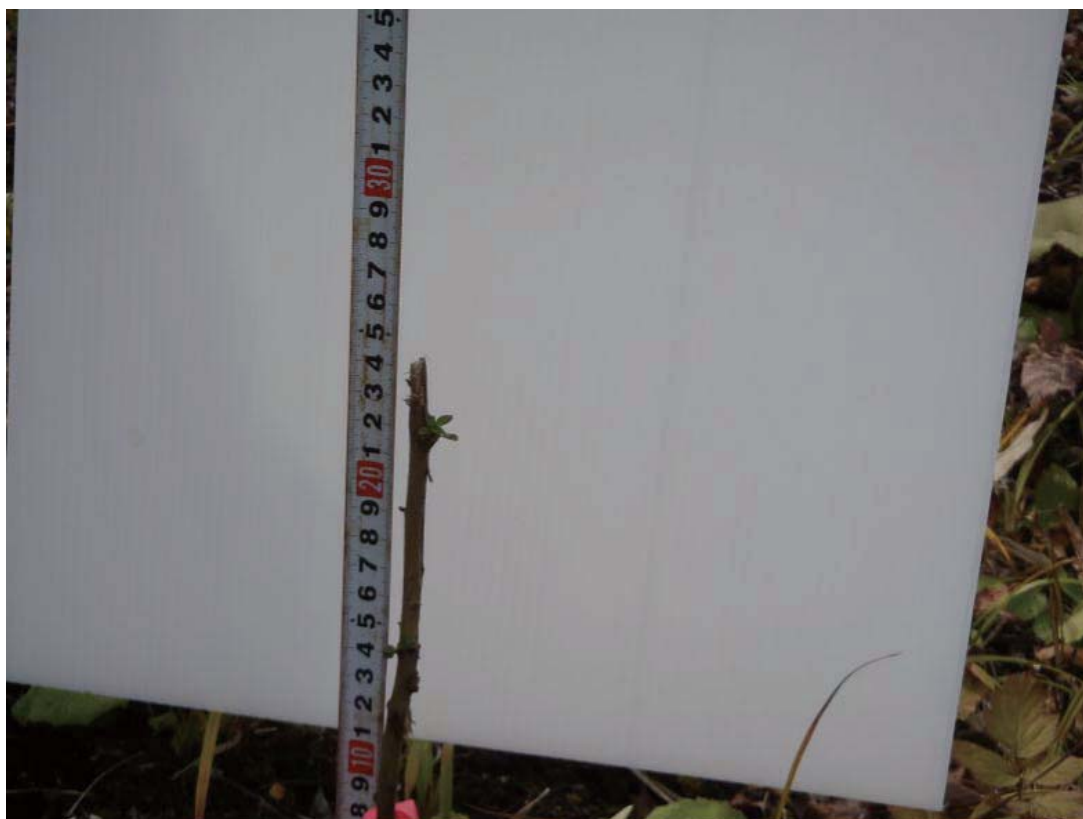
処理区	面積 (ha)	更新指数		
		2012年	2013年	2015年
笹地10(A)	0.26	0.2	0.4	1.0
笹地11(B)	0.12	0	0	0.3
笹地12(C)	0.33	0.2	0.2	0.5
笹地13(D-I)	0.37	0.1	0.3	0.8
全体	1.08	0.2	0.2	0.7

これは追加植栽、主にケヤマハンノキの実生の発生及び成長による効果が大きいと考えられる。

2 鹿侵入防止柵内の植栽木等被害調査

(1) 食痕の調査

鹿侵入防止柵内においてシカの食痕に似た被害木を発見したので調査を実施。



植栽被害木の高さ調査(24cm)



植栽被害木の切り口の調査

特徴として

- ア 被害の高さが20cmから50cm。
- イ ヤチダモ、ハルニレ、ヤナギに被害があった。
- ウ 彫刻刀で切込みを入れたような跡があった。
- エ ヤナギは切込みを入られた先端部がそのまま残っているものがあった。

自動撮影カメラによる写真



自動撮影カメラによるビデオ撮影





以上からノウサギによる食害と推定

Ⅱ 来年度の事業実施内容

1 広葉樹の人工植栽

(1) 植栽箇所

笹地11(H27年度に鹿侵入防止柵設置済み)

(2) 植栽樹種及び本数

ケヤマハンノキを主として植栽

本数 200本

2 植生調査

H27年度に引き続き、天然生実生及び人工植栽木の樹高及び食害状況

(特に、ウサギによる食害状況)を調査

