

平成 24～26 年度
北アルプス・雲ノ平植生復元事業報告書



平成 27 年 2 月

薬師岳雲ノ平保護管理協議会

東京農業大学

富山森林管理署

目次

1. 事業目的	
1-1 目的	1
2. 実施内容	
2-1 実施箇所	2
2-2 事業計画	3
2-3 実行体制	5
2-4 施工箇所及び行為面積	6
2-5 施工内容	
1) 施工箇所の概観	10
2) 施工前・施工後	11
3) 植生復元工付帯工事	14
2-6 施工効果	16
2-7 使用した資材	18

1. 事業目的

1-1 目的

これまで北アルプス雲ノ平で実施してきた植生復元活動は、2008（平成20）年より3カ年間（一次）、日本庭園及び雷岩周辺で実施してきた。この3カ年間は雲ノ平で出現した裸地のうち、面的に広がる裸地を中心に植生復元工を実施した。しかしこれまでの現地調査及びリモートセンシング画像解析より、雲ノ平には登山道を中心に裸地が多数散在していることを確認している。そこで2012（平成24）年より登山道沿いに出現した線状の裸地を対象に植生復元を実施することとした（二次）。

具体的な実施箇所は、キャンプ場上部とした。祖父岳分岐下よりキャンプ指定地へ直接向かう登山道であったが、現在は植生保護のため通行止めになっている。急斜面を有する雪田草原のため、踏圧をきっかけに、凍上、融雪期に起こる圧雪のグライドや降雨による洗掘、を繰り返すことにより、植生荒廃と土壌浸食が進んだものと考えられる。

本年は未着手の植生荒廃箇所について植生復元施工を実施する。加えて、昨年施工実施した箇所についてモニタリング調査を行い、施工内容の評価を行うことを目的とする。

本事業は、三俣山荘事務所・雲ノ平山荘（伊藤二郎）と東京農業大学短期大学部環境緑地学科（下嶋聖）がパートナーシップを組み、環境省立山自然保護官事務所及び富山県の協力を得て、林野庁中部森林管理局富山森林管理署の「流域管理推進アクションプログラム（現：流域管理システムの推進に向けての署等の取組）」に基づき実施している。

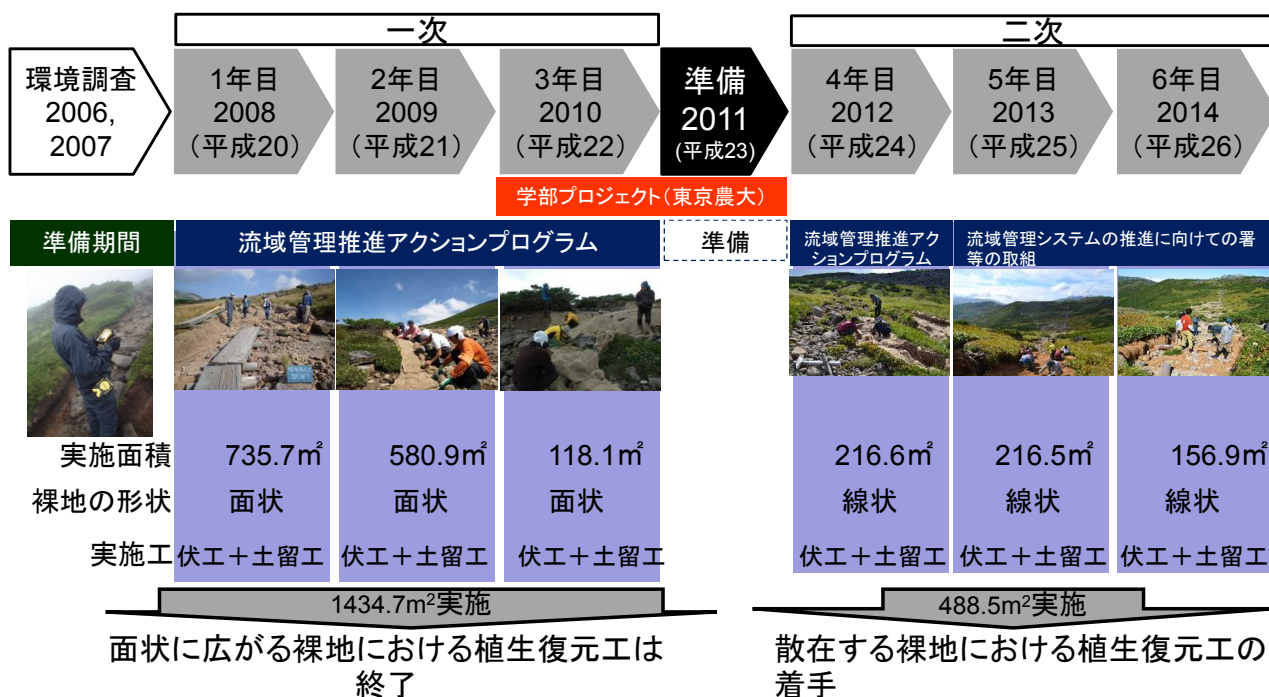


図1-1 これまで実施してきた植生復元事業

2. 実施内容

2-1 実施箇所

行政区域：富山県富山市

自然公園地域：中部山岳国立公園 雲ノ平

森林地域：富山森林管理署内黒部割 林班 113

本調査並びに本事業における対象地は、キャンプ場上部とした。

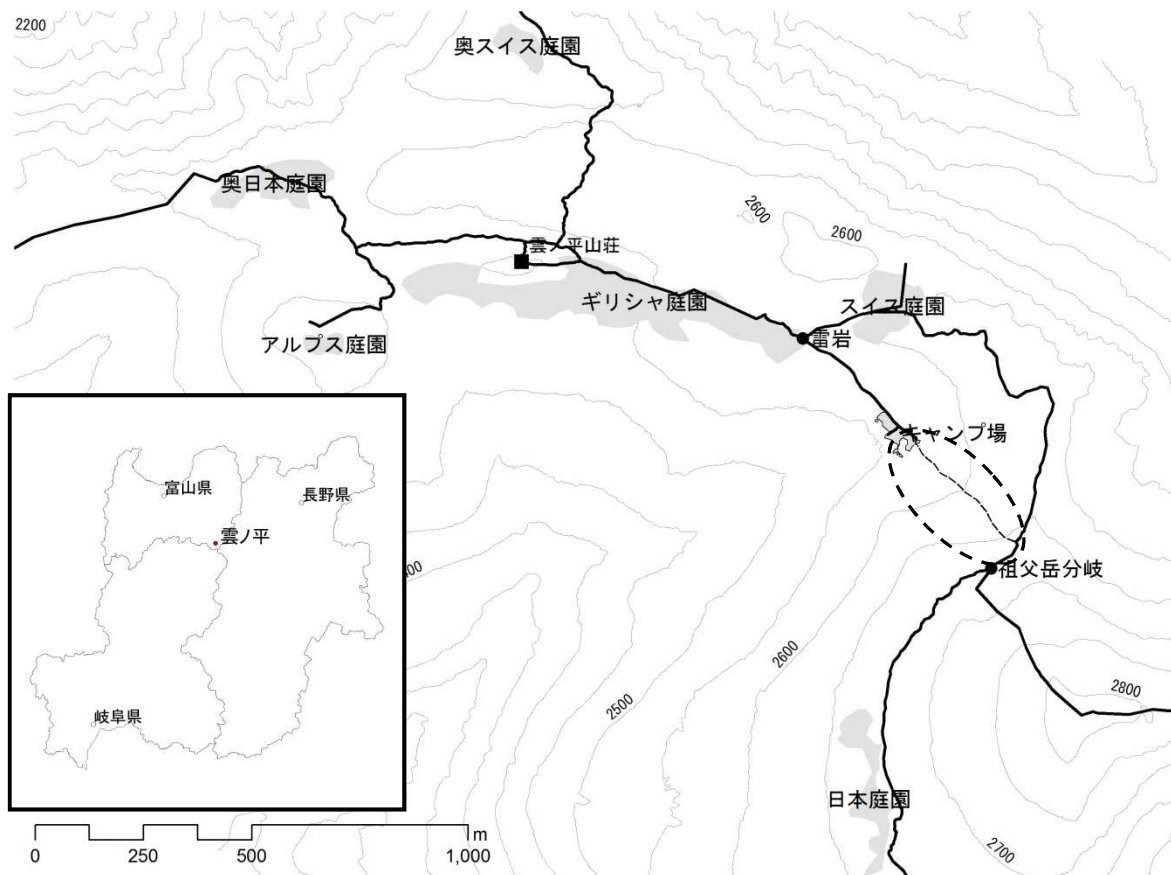
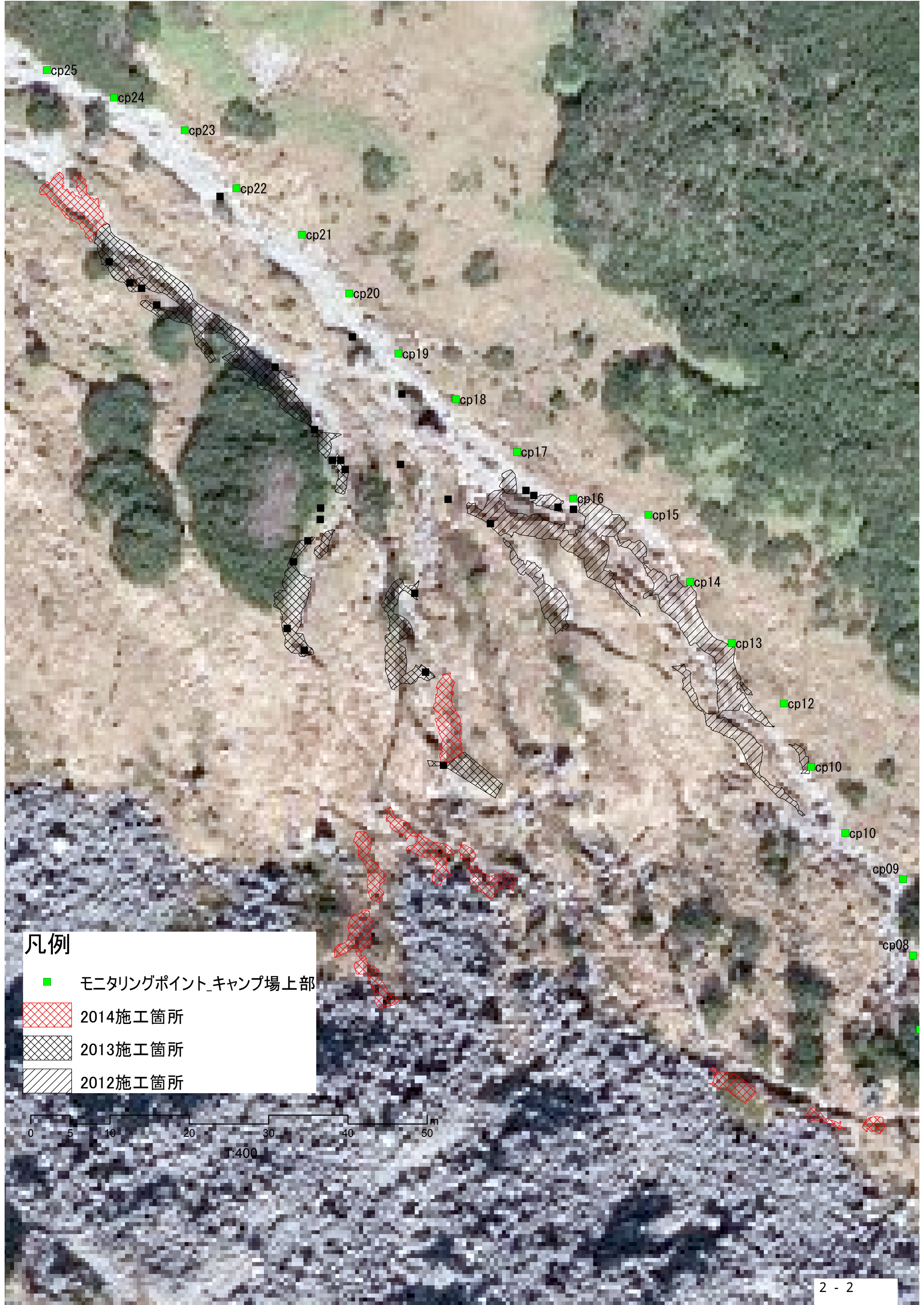


図2-1 雲ノ平の位置（広域図及び詳細図）波線内が対象地



凡例

- モニタリングポイント_キャンプ場上部
- 2014施工箇所
- 2013施工箇所
- 2012施工箇所



2-2 事業計画

(1) 事業期間

自 平成 24 年 8 月

至 平成 27 年 3 月

計画最終年度において、引き続き植生復元が必要となる場合は、期間を延長する。

(2) 実施日程

2012（平成 24）年から 2016（平成 26）年度に実施した活動日程を表 2-1 に示した。

1 年目の 2012（平成 24）年度において、9 月 11 日から 15 日の 5 日間植生復元活動を実施した。うち、9 月 12 日は現地確認及び検討会を雲ノ平山荘、東京農業大学及び富山森林管理署の 3 者で行った。

2 年目の 2013（平成 25）年度において、9 月 10 日から 14 日の 5 日間、植生復元活動を実施した。

3 年目の 2014（平成 26）年度において、9 月 8 日から 11 日の 4 日間、植生復元活動を実施した。うち、9 月 10 日は、「雲ノ平植生復元事業現地検討会」を実施し、現地視察及意見交換を行った。

表 2-1 平成 26 年度事業日程

所属		9/9	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15	9/16
		日	月	火	水	木	金	土	日
東京農大		移動	入山	●	●	●	●	●	下山
富山森林管理署	午前		入山	入山	下山				
	午後		入山	●	下山				
■2013(平成25)年度									
所属		9/8	9/9	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15
		日	月	火	水	木	金	土	日
東京農大		移動	入山	●	●	●	●	●	下山
富山森林管理署	午前			入山	入山	●	下山		
	午後			入山	●	●	下山		
■2014(平成26)年度									
所属		9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	9/12	
		土	日	月	火	水	木	金	
東京農大		移動	入山	●	●	●	●	下山	
富山森林管理署	午前				入山	入山	●	下山	
	午後				入山	●	●	下山	
環境省、富山県、富山市立科学博物館	午前				入山	入山	下山		
	午後				入山	●	下山		



写真 2-1 2012 (平成 24) 年度現地視察及び検討会の様子



写真 2-2 2014 (平成 26) 年度現地視察及び検討会の様子

(3) 植生復元計画区域面積

7,745m²

2-3 実行体制

雲ノ平における植生復元事業の体制は、図2-2に示したとおりである。実行となる主体として、雲ノ平山荘（薬師岳雲ノ平保護管理協議会）、東京農業大学の2主体、事業の支援・協力の役割を果たす行政側として林野庁及びそれに協議、連携するかたちとして環境省、富山県、富山市、以上3者による多様な主体による参画、連携によって本事業を進めている。

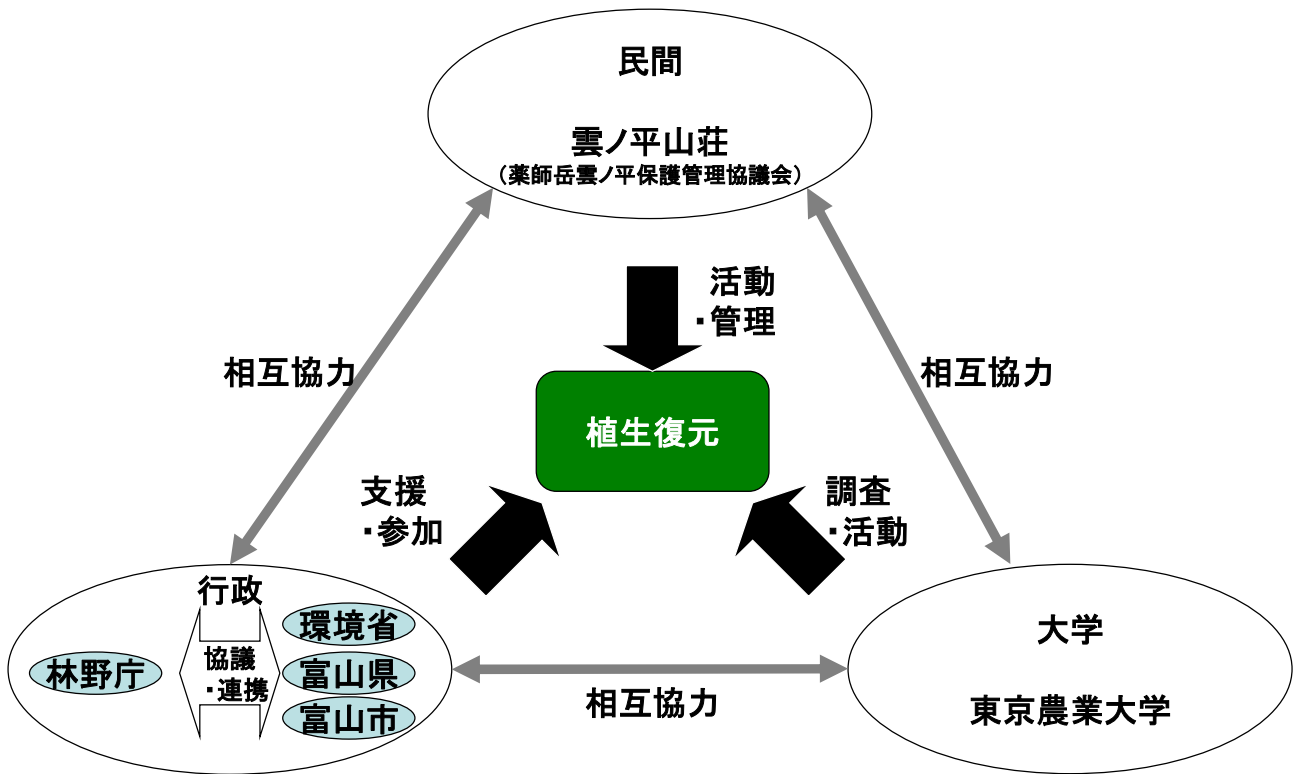


図2-2 雲ノ平における植生復元事業の体制

2-4 施工箇所及び行為面積

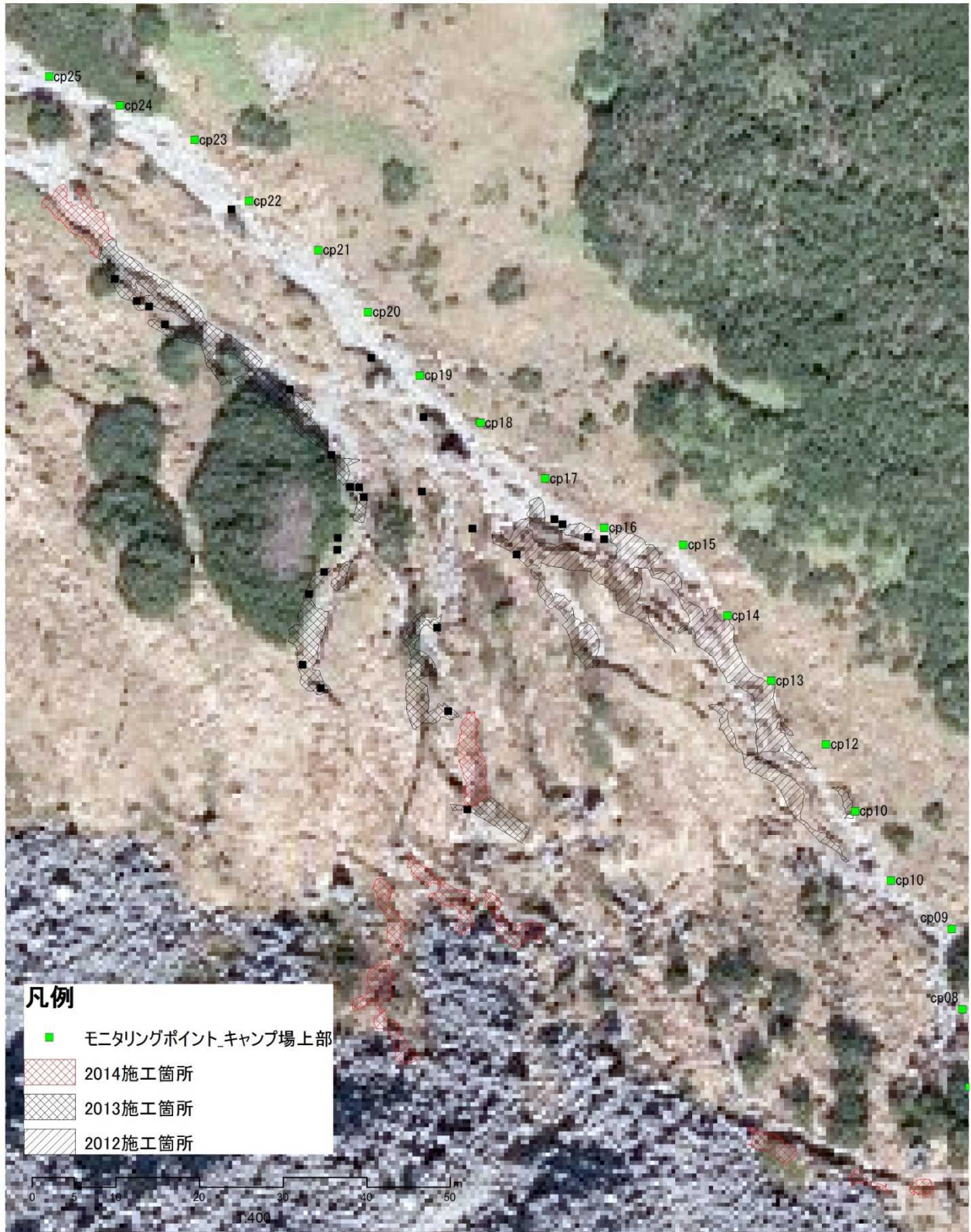


図2-3-1 2012（平成24）～2014（平成26）年度の施工箇所全体図



図2-3-2 2012（平成24）年度の施工箇所位置図



図2-3-3 2013（平成25）年度の施工箇所詳細図



図2-3-4 2014（平成26）年度の施工箇所詳細図

2-5 施工内容

1) 施工箇所の概観



・キャンプ場上部全景



・俯瞰景観

2) 施工前・施工後

・キャンプ場上部 (CP13)



施工前



施工後

・キャンプ場上部 (CP14)

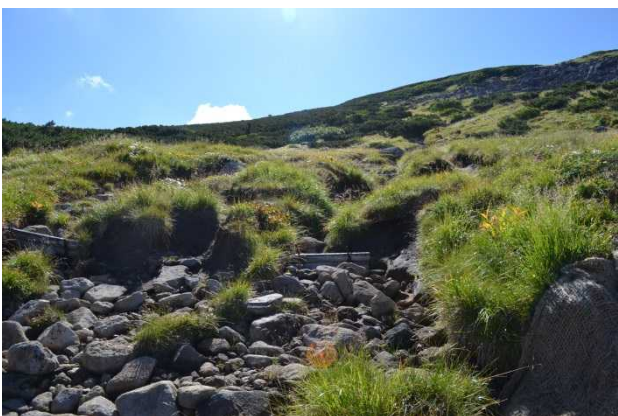


施工前



施工後

・キャンプ場上部 (CP16)



施工前



施工後

・キャンプ場上部（CP18-CP19の間）



施工前



施工後

・キャンプ場上部（CP19-CP20の間）



施工前



施工後

・キャンプ場上部（CP20-CP21の間）



施工前



施工後

・キャンプ場上部（CP21）



施工前



施工後

・キャンプ場上部（CP22）



施工前



施工後

・キャンプ場上部（CP23 付近）



施工前



施工後

3) 植生復元工付帯工事

・土留工（木片を使用した例⑨



①不要となった筋工の丸太を切断



②源五郎ネットに巻き込む



③ロール状に巻く



④オーバーハング状の崖部なのに密着させる

・土留工（丸太を使用した例）



・堰（転石+木片の使用例）



①転石+木片を敷く

・堰（丸太を使用した例）



②緑化ネットをロール状に巻く



・水切



2-6 施工効果



堰による土砂流出防止





2007年 施工前



2008年 施工直後



2014年 施工6年後



2-7 使用した資材

2012（平成24）年度から2014（平成26）年度までの3カ年間で実施した植生復元工のうち、伏工について、実施面積、使用した緑化資材量及びそれに係る人工を算出した（表2-5-1）。

なお土留工や堰などに使用した緑化資材の量は含まれていない。

表2-5-1 3カ年間の緑化資材使用量（伏工のみ）

		2012(平成24)年度	2012(平成25)年度	2014(平成26)年度	合計	備考
実施面積		216.6	216.5	156.9	590	m ²
伏工内容		緑化ネット二重	源五郎ネット+緑化ネット	源五郎ネット+緑化ネット	-	
使用した 緑化資材	緑化ネット(個)	10.8	2.7	1.9	15.4	1.22×33m=40.26m ²
	源五郎ネット(本)	-	7.2	5.2	12.4	1ロール:15m ²
日数		5	5	4	14.0	日
のべ 参加人数	雲ノ平山荘側	4	4	4	12.0	人
	東京農業大学側	4	4	4	12.0	人
	富山森林管理署側	4	4	0	8.0	人
	小計	12	12	8	32.0	人
						1.3 m ² /人・日

発行年 2015（平成 27）年 2 月

発行者 東京農業大学 短期大学部 環境緑地学科 緑地建設・植栽学研究室 下嶋 聖
東京都世田谷区桜丘 1-1-1
03-5477-2473
