

3) 林縁保護植栽

(1) 調査概要

新規林縁の出現により残存地の風況や日射の変化、乾燥化等が想定されるのり面及び林縁部について、植栽種及び植生の変化や生育状況を調査した。

調査項目等を表 3-5 に、調査位置を図 3-1 に示す。

表 3-5 調査項目等

調査項目	調査地点	調査年月日	調査方法
林縁保護植栽	13 地点	平成 26 年 9 月 17、18 日、 10 月 1 日	生育状況の目視観察

(2) 調査結果

調査結果を表 3-6(1)～3-6(13)に示す。

のり面の植栽基材が吹付けされている箇所は、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。また、のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジ、リョウブ、アラカシ、コナラ等の既存の樹種が生長し、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、カラスザンショウ等、草本類のヨウシュヤマゴボウ、ダンドボロギク等の侵入が確認された。現状の林縁部の植生は既存種と侵入種から構成され、植生の高さにばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生に遷移している状態と考えられる。しかし、一部の地点はのり面に植生基材の施工前であり、施工された地点と比べて、林縁部の植生は少なかった。この違いは、施工過程において植生基材が法面周辺にも飛散したことで、林縁部の樹木や草本の生長が助長されたものと考えられる。

以上のことから、基材の生育の安定化と周辺の林縁部の伐採後の萌芽再生した植物の生育により、林縁部が覆われていく遷移過程であるが、林縁保護植栽が行われた大部分の地点では、残存地の風況や日射の変化、乾燥化等の影響は低減傾向にあると考えられる。

なお、のり面の植生基材は、早期にのり面の安定化を図ると共に、のり面の維持・管理の容易さから、広島市との協議により生育の早い種を含めたため、外来種と在来種（郷土種）の混合とした。そのことから、早期の安定化が図れると共に、在来種（郷土種）による緑化も概ねできていると考えられる。

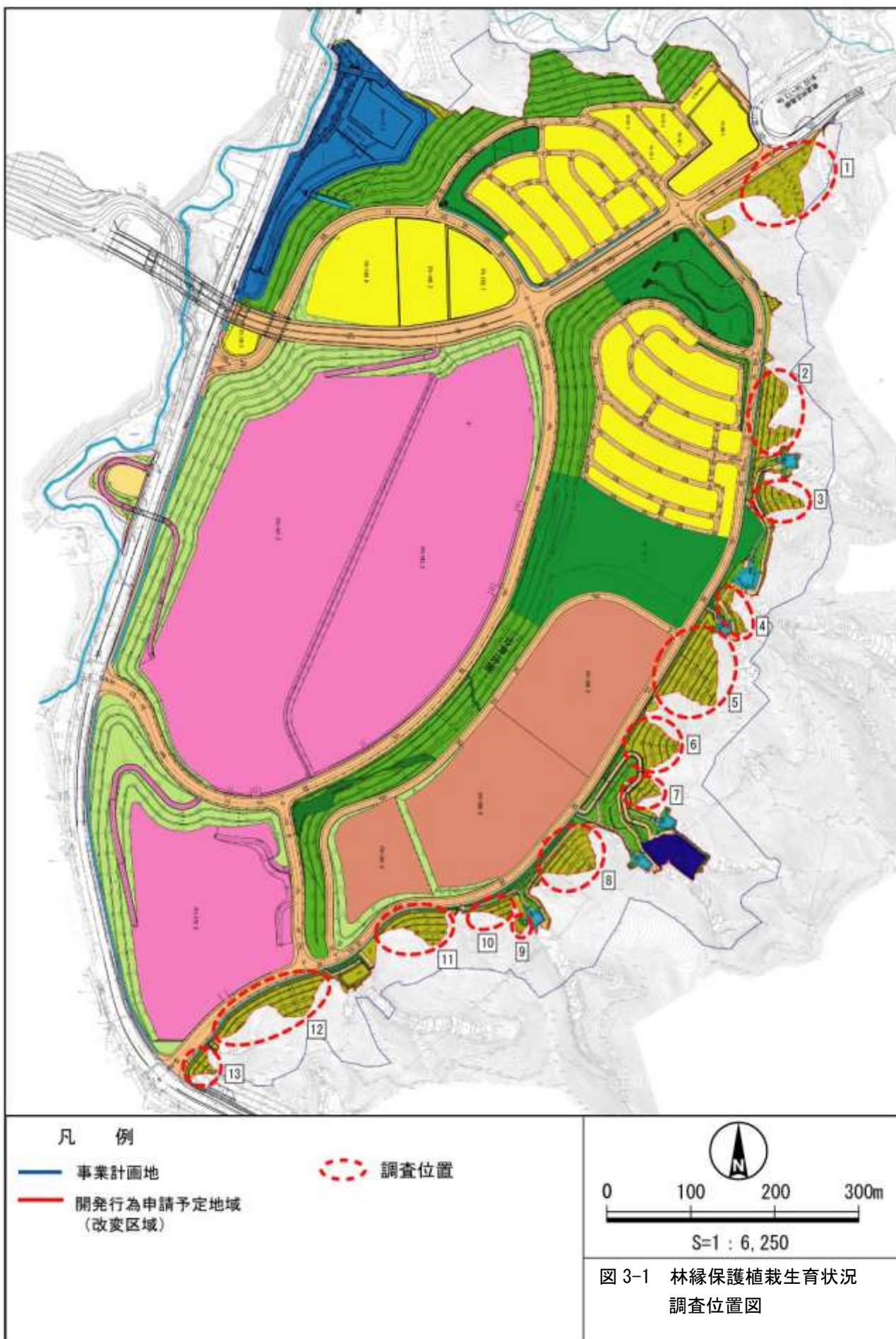


表 3-6(1) のり面林縁部の生育状況（地点 1）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況		
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジ、リョウブ、ネジキ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ、カラスザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、オオアレチノギク、ダンドボロギク、コセンダングサ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～2m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。		
のり面周辺の状況（全景）			
			
撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日			
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	林縁部の状況（林縁 3）	
			
林縁部で確認された主要な植物			
コシダ、ウラジロ、イタドリ、ホオノキ(再)、ヒサカキ(再)、アカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ヌルデ、ソヨゴ(再)、タラノキ、カクレミノ(再)、リョウブ(再)、ネジキ(再)、コバノミツバツツジ(再)、エゴノキ(再)、クロキ(再)、ヤブムラサキ(再)、ミヤマガマズミ(再)、コセンダングサ(帰)、オオアレチノギク(帰)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、セイタカアワダチソウ(帰)、ヤクシソウ、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ススキ、ネザサ(再)			
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物			

表 3-6(2) のり面林縁部の生育状況（地点 2）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況		
	のり面の上部から中部は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジ、リョウブ、ネズミモチ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ、タラノキ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、ダンドボロギク、ヒメムカシヨモギ、コシダ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～2m 程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。		
のり面周辺の景観（全景）			
			
撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日			
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	林縁部の状況（林縁 3）	
			
林縁部で確認された主要な植物			
コシダ、アカマツ、クリ(再)、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、ウツギ(再)、ナガバモミジイチゴ、マルバハギ、アカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ヌルデ、ヤマウルシ、ウリカエデ(再)、イヌツゲ(再)、ソヨゴ(再)、ソヨゴ、タラノキ、リョウブ(再)、アセビ(再)、コバノミツバツツジ(再)、ナツハゼ(再)、カキノキ、エゴノキ、ネズミモチ(再)、ヤブムラサキ(再)、ミヤマガマズミ(再)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、セイタカアワダチソウ(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)			
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物			

表 3-6(3) のり面林縁部の生育状況（地点 3）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジ、コナラ、シリブカガシ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、オオアレチノギク、ダンドボロギク、メリケンカルカヤ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね0.5～1m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。
のり面周辺の景観（全景）	
	
撮影時期：平成26年9月18日、10月1日	
林縁部の状況（林縁1）	林縁部の状況（林縁2）
	
林縁部で確認された主要な植物	
シリブカガシ(再)、アラカシ(再)、コナラ(再)、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヤブツバキ(再)、ヒサカキ(再)、マルバハギ、ヤマフジ、アカメガシワ、イヌザンショウ、ヌルデ、ヤマウルシ(再)、ソヨゴ(再)、カクレミノ、リョウブ(再)、コバノミツバツツジ(再)、カキノキ、ウグイスカグラ、ミヤマガマズミ(再)、オオアレチノギク(帰)、ベニバナボロギク(帰)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、セイタカアワダチソウ(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ハチク(再)	
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物	

表 3-6(4) のり面林縁部の生育状況（地点 4）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況
	のり面の上部は一部を除き植生基材の施工前であり、地肌が露出していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、ネジキ、リョウブ等、先駆性樹種のアカメガシワ、オオバヤシャブシ、イヌザンショウ等が確認され、草本類のコシダ、ウラジロ、メリケンカルカヤ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～1.5m 程度であり、植生は少なかった。 今後、他ののり面と同様に植生基材の施工が行われる予定であり、施工が行われたら他ののり面と同様になると考えられる。
のり面周辺の景観（全景）	
 撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日	
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）
	
林縁部で確認された主要な植物	
コシダ、ウラジロ、アカマツ、オオバヤシャブシ、クリ(再)、コナラ(再)、ヒサカキ(再)、リンボク、アカメガシワ、イヌザンショウ、ヌルデ、イヌツゲ(再)、カクレミノ、リョウブ(再)、ネジキ(再)、コバノミツバツツジ(再)、カキノキ、エゴノキ(再)、クロキ(再)、マルバアオダモ(再)、ヒヨドリバナ、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰) ※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物	

表 3-6(5) のり面林縁部の生育状況 (地点 5)

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況		
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、ネズミモチ、リョウブ、ヤブムラサキ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のウラジロ、ダンドボロギク等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね0.5～1m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。		
のり面周辺の景観（全景）			
			
撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日			
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	林縁部の状況（林縁 3）	
			
林縁部で確認された主要な植物			
コシダ、ウラジロ、ワラビ、シリブカガシ(再)、アラカシ(再)、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヤブツバキ(再)、ヒサカキ(再)、ナガバモミジイチゴ、アカメガシワ、イヌザンショウ、ヌルデ、ヤマウルシ、イヌツゲ、コシアブラ、カクレミノ(再)、リョウブ(再)、ネジキ(再)、コバノミツバツツジ(再)、カキノキ、エゴノキ、ネズミモチ(再)、ヤブムラサキ(再)、ミヤマガマズミ(再)、ベニバナボロギク(帰)、ダンドボロギク(帰)、サルトリイバラ			
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物			

表 3-6(6) のり面林縁部の生育状況（地点 6）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジ、ヤブムラサキ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ、タラノキ等が比較的多く確認され、草本類のコシダ、ヨウシュヤマゴボウ、ダンドボロギク等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～1m 程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。
のり面周辺の景観（全景）	
	
撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日	
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）
	
林縁部で確認された主要な植物	
コシダ、ウラジロ、イタドリ、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、ネムノキ、アカメガシワ、イヌザンショウ、ヌルデ、タラノキ、カクレミノ(再)、ネジキ(再)、コバノミツバツツジ(再)、エゴノキ、ヘクソカズラ、ヤブムラサキ(再)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、サルトリイバラ	
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物	

表 3-6(7) のり面林縁部の生育状況（地点 7）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、リョウブ、エゴノキ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、ダンドボロギク、メリケンカルカヤ、コシダ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～2m 程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。
のり面周辺の景観（全景）	
 撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日	
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）
	
林縁部で確認された主要な植物	
コシダ、ウラジロ、ヒメヤシャブシ(再)、アラカシ(再)、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、コジキイチゴ、ネムノキ、アカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ヌルデ、タラノキ、リョウブ(再)、エゴノキ(再)、ミヤマガマズミ(再)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰) ※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物	

表 3-6(8) のり面林縁部の生育状況 (地点 8)

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況		
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、リョウブ、ネジキ、コバノミツバツツジ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、イヌザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、コシダ、ウラジロ、ダンドボロギク、ナガバモミジイチゴ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～1m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。		
のり面周辺の景観（全景）			
			
撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日			
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	林縁部の状況（林縁 3）	
			
林縁部で確認された主要な植物			
コシダ、ウラジロ、アカマツ、アラカシ(再)、コナラ(再)、イタドリ、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、カマツカ(再)、ビロードイチゴ、ナガバモミジイチゴ、コジキイチゴ、クズ、アカメガシワ、イヌザンショウ、ヌルデ、ソヨゴ(再)、タラノキ、リョウブ(再)、ネジキ(再)、コバノミツバツツジ(再)、カキノキ(再)、ネズミモチ(再)、ヤブムラサキ(再)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ススキ、ネザサ(再)			
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物			

表 3-6(9) のり面林縁部の生育状況（地点 9）

調査位置図	林縁部の生育状況
	のり面の上部は植生基材の施工前であり、地肌が露出していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コナラ、リョウブ等、先駆性樹種のアカメガシワ、イヌザンショウ等が確認され、草本類のウラジロ、メリケンカルカヤ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～1m 程度であり、植生は少なかった。 今後、他ののり面と同様に植生基材の施工が行われる予定であり、施工が行われたら他ののり面と同様になると考えられる。
のり面周辺の状況（全景）	
 撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日	
林縁部の状況（林縁 1）	
	
林縁部で確認された主要な植物	
ウラジロ、コナラ(再)、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、アカメガシワ、イヌザンショウ、ヌルデ、リョウブ(再)、コバノミツバツツジ(再)、ミヤマガマズミ(再)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ネザサ(再) ※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物	

表 3-6(10) のり面林縁部の生育状況（地点 10）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況
	のり面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジ、アラカシ、リョウブ等、先駆性樹種のアカメガシワ、カラスザンショウ、タラノキ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、ダンドボロギク、クサイチゴ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね0.5～1.5m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。
のり面周辺の状況（全景）	
 撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日	
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）
	
林縁部で確認された主要な植物	
ウラジロ、アラカシ(再)、イタドリ、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヤブツバキ(再)、ヒサカキ(再)、クサイチゴ、ヤマフジ、アカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ヌルデ、コシアブラ(再)、タラノキ、コバノミツバツツジ(再)、ヤブムラサキ(再)、オオアレチノギク(帰)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、サルトリイバラ、ネザサ(再) ※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物	

表 3-6(11) のり面林縁部の生育状況（地点 11）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況		
	のり面の上部から中部は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、リョウブ、コナラ、エゴノキ等、先駆性樹種のアカメガシワ、カラスザンショウ、ヌルデ、イヌザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、ダンドボロギク、ネザサ、メリケンカルカヤ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね0.5～1.5m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。		
のり面周辺の景観（全景）			
			
撮影時期：平成 26 年 9 月 17 日、10 月 1 日			
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	林縁部の状況（林縁 3）	
			
林縁部で確認された主要な植物			
コナラ(再)、イタドリ、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヤブツバキ(再)、ヒサカキ(再)、コガクウツギ(再)、コジキイチゴ、アカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ヌルデ、ヤマウルシ、ウリカエデ(再)、ソヨゴ(再)、イソノキ(再)、リョウブ(再)、ネジキ(再)、エゴノキ(再)、ダンドボロギク(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ネザサ(再)			
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物			

表 3-6(12) のり面林縁部の生育状況 (地点 12)

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況		
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。一部の区画で土壌が流失していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コナラ、ミヤマガマズミ、コバノミツバツツジ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、カラスザンショウ、イヌザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、ネザサ、コシダ、オオアレチノギク、ススキ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね0.5～2m程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。		
のり面周辺の景観（全景）			
			
撮影時期：平成 26 年 9 月 17 日、10 月 1 日			
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	林縁部の状況（林縁 3）	
			
林縁部で確認された主要な植物			
コシダ、ウラジロ、クリ(再)、アラカシ(再)、コナラ(再)、イタドリ、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、ネムノキ、マルバハギ、アカメガシワ、ナンキンハゼ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ヌルデ、ヤマウルシ、ソヨゴ(再)、カクレミノ(再)、リョウブ(再)、アセビ(再)、コバノミツバツツジ(再)、エゴノキ(再)、ネズミモチ(再)、コバノガマズミ、ミヤマガマズミ(再)、オオアレチノギク(帰)、ダンドボロギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ススキ、ネザサ(再)			
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物			

表 3-6(13) のり面林縁部の生育状況（地点 13）

調査位置・写真撮影位置図	林縁部の生育状況	
	のり面は植生基材が吹付けされており、導入植物のイネ科植物、シロツメクサ、ヨモギ等は良好に生育していた。のり面周辺の林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、シリブカガシ、アラカシ、エゴノキ等、先駆性樹種のアカメガシワ、ヌルデ、カラスザンショウ等が比較的多く確認され、草本類のヨウシュヤマゴボウ、オオアレチノギク、ネザサ等が確認された。林縁部の植生の高さは概ね 0.5～1.5m 程度で場所によりばらつきはあるが、残存地林縁部を覆う植生へ遷移している状態と考えられる。	
のり面周辺の景観（全景）		
		
撮影時期：平成 26 年 9 月 18 日、10 月 1 日		
林縁部の状況（林縁 1）	林縁部の状況（林縁 2）	
		
林縁部で確認された主要な植物		
コシダ、ウラジロ、ヒメヤシャブシ(再)、クリ(再)、シリブカガシ(再)、アラカシ(再)、コナラ(再)、ヨウシュヤマゴボウ(帰)、ヒサカキ(再)、ビロードイチゴ、アカメガシワ、カラスザンショウ、ヌルデ、ヤマウルシ、タラノキ、コバノミツバツツジ(再)、エゴノキ(再)、オオアレチノギク(帰)、ヒメムカシヨモギ(帰)、セイタカアワダチソウ(帰)、サルトリイバラ、メリケンカルカヤ(帰)、ススキ、ネザサ(再)		
※(再)：萌芽再生、(帰)：帰化植物		

4) ギフチョウ・サンヨウアオイ

(1) 調査概要

移動・移植したギフチョウ・サンヨウアオイを対象に、移動・移植後の生息・生育状況を調査した。ギフチョウは産卵状況（サンヨウアオイの葉裏に産みつけられた卵または孵化した幼虫）を観察し、サンヨウアオイは生育状況（個体数）を観察した。また、各移動・移植地内に方形区（20m×20m、または、15m×20m）を設定し、方形区内のサンヨウアオイにマーキングを行い、サンヨウアオイの個体数とギフチョウの産卵状況を記録した。

サンヨウアオイは、平成23年3月に改変される区域から約950株を3箇所の移植対象地に移植した。

調査項目等を表3-7に示す。

表 3-7 調査項目等

調査項目	調査地点	調査年月日	調査方法
ギフチョウ・サンヨウアオイ	3 地点	平成 26 年 5 月 14、15 日	生息状況・生育状況の 目視観察

(2) 調査結果

サンヨウアオイの生育状況及びギフチョウの産卵状況などの調査結果を表 3-8(1)～3-8(2)に示す。

各移動・移植地は下草刈り、伐採等の定期的な環境整備が行われており、林内は広く明るい空間が維持され、ギフチョウの産卵行動が確認されたことから、各地点の周辺はギフチョウの産卵場所及び生息場所として利用されていると考えられる。

しかし、林床の環境はイノシシの踏み荒らしや掘り返し等で荒らされたため、食草のサンヨウアオイの個体数の減少、生育状況の悪化等の原因となり、ギフチョウの産卵状況に影響したものと考えられる。

ギフチョウの生息環境の整備として、有識者の助言を受けてサンヨウアオイの移植及びギフチョウの卵・幼虫の移動後から、定期的に環境整備を実施しており、生息域の拡大に繋がる生息環境の創造（樹林の切り開きによるギフチョウの飛翔空間の確保及び下草刈りに伴う生息域の拡大）を実施している。

イノシシは、開発に伴い周辺域に逃避していたが、生息域が減少したことから、生息域に占める個体数が増大、開発による環境に順応して計画地に出現すると共に、餌を捕るのに容易な開かれた環境に出現することが多くなり、サンヨウアオイの生育地に出現するようになってきたと考えられる。

そのため、踏み荒らしや掘り返し等によるサンヨウアオイの生育環境の悪化が見られたが、イノシシの駆除などにより、今後は個体数が減少し安定化することが考えられ、イノシシによる踏み荒らしや掘り返しが減少して、サンヨウアオイの生育環境も安定してくることが考えられる。

当面はイノシシの侵入を防止するため、ワイヤーロープによりサンヨウアオイの生育地を囲んで生育の保全を図るなどの対策を検討していくものとする。

① サンヨウアオイ

サンヨウアオイの生育数は、確認範囲が異なっており、生育確認時期の違いにより、厳密な比較は困難であったため、昨年より比較が行えるよう方形区を定め、生育数の変化の確認に努めた。

確認されたサンヨウアオイは、昨年の確認株数と比較してN o. 1 で 86 株、N o. 2 で 28 株、N o. 3 で 14 株減少していた。

表 3-8(1) サンヨウアオイの生育状況調査結果

地点	事業実施前の生育確認数		事業実施中の生育確認数		
				平成 25 年	平成 26 年
N o. 1	評価書	234	方形区内	211	132
	移植	350	周辺	271	264
	計	584	計	482	396
N o. 2	評価書	200	方形区内	150	119
	移植	300	周辺	209	212
	計	500	計	359	331
N o. 3	評価書	167	方形区内	168	125
	移植	300	周辺	336	365
	計	467	計	504	490
	合計	1,551	合計	1,345	1,217

②ギフチョウ

ギフチョウは、移植地の下草刈り、伐採等の環境整備によって、林床の空間が広く明るくなり、サンヨウアオイの葉裏でギフチョウの卵塊、幼虫が確認されたことから、整備された各移植地及び周辺は、ギフチョウの産卵場所及び生息場所として良好な環境と考えられる。

表 3-8(2) ギフチョウの生息状況調査結果

地点	事後調査前の生息確認数			移植後の生息確認数			
				平成 25 年 5 月		平成 26 年 5 月	
				幼虫	卵	幼虫	卵
N o. 1	評価書	幼虫 26 個体、卵 2 卵	方形区内	24 個体	86 卵	—	—
	移動	幼虫 0 個体、卵 0 卵	周辺	37 個体	80 卵	5 個体	6 卵
	計	幼虫 26 個体、卵 2 卵	計	61 個体	166 卵	5 個体	6 卵
N o. 2	評価書	幼虫 0 個体、卵 0 卵	方形区内	8 個体	32 卵	0 個体	6 卵
	移動	幼虫 43 個体、卵 26 卵	周辺	48 個体	33 卵	11 個体	19 卵
	計	幼虫 43 個体、卵 26 卵	計	56 個体	65 卵	11 個体	25 卵
N o. 3	評価書	幼虫 25 個体、卵 0 卵	方形区内	21 個体	26 卵	1 個体	18 卵
	移動	幼虫 0 個体、卵 0 卵	周辺	0 個体	6 卵	14 個体	29 卵
	計	幼虫 25 個体、卵 0 卵	計	21 個体	32 卵	15 個体	47 卵
合計		幼虫 94 個体、卵 28 卵	合計	138 個体	262 卵	31 個体	78 卵

移動・移植3年後（平成26年5月14日）		
		
移動・移植地環境	サンヨウアオイ	ギフチョウ（卵塊・幼虫）
		
イノシシによる掘り返し等の状況	被害を受けたサンヨウアオイ	

写真 3-5 移動・移植地（No. 1）の確認状況

移動・移植3年後（平成26年5月14日）	
	
移動・移植地環境	サンヨウアオイ
	
ギフチョウ（卵塊・幼虫）	イノシシによる掘り返し等の状況

写真 3-6 移動・移植地（No. 2）の確認状況

移動・移植3年後（平成26年5月15日）		
		
移動・移植地環境	サンヨウアオイ	ギフチョウ（卵塊・幼虫）
		
イノシシによる掘り返し等の状況	被害を受けたサンヨウアオイ	

写真 3-7 移動・移植地（No. 3）の確認状況

4. 廃棄物

工事中（平成 25 年 11 月～平成 26 年 10 月）の廃棄物発生量は表 4-1 に、その再利用状況は表 4-2 に示すとおりである。

表 4-1 廃棄物発生量（建設副産物排出量）調査結果（H25.11～H26.10 末）

		アスファルトガラ (t)	コンクリートガラ (t)	枝葉・草 伐採材 (t)	根株 伐根材 (t)	廃プラスチック (t)	紙くず (t)	金属くず (t)
平成 25 年	11 月	—	—	60.90	—	2.75	0.40	—
	12 月	56.00	496.80	3.00	16.80	4.70	0.40	—
平成 26 年	1 月	—	—	4.65	—	5.00	—	—
	2 月	—	—	3.15	—	0.90	0.40	—
	3 月	153.30	777.60	6.15	—	14.10	—	—
	4 月	—	230.40	6.38	150.00	6.90	0.40	—
	5 月	48.00	201.60	6.00	—	3.90	0.40	—
	6 月	448.00	288.00	4.20	69.60	15.30	1.30	—
	7 月	64.00	158.40	3.90	—	5.10	—	—
	8 月	96.00	100.80	2.55	—	2.20	0.35	—
	9 月	240.00	266.40	4.66	8.40	1.30	—	—
	10 月	96.00	151.20	4.58	—	2.95	0.40	—
	計	1201.30	2,671.20	110.12	244.80	65.10	4.05	—

表 4-2 廃棄物発生量（建設副産物排出量）の再利用状況

廃棄物の種類		発生量		処分委託量		再利用		減量		最終処分		再利用方法
アスファルトガラ		1,201.30	t	1,201.30	t	1201.30	t					再生アスコン・再生路盤材
コンクリートガラ		2,671.20	t	2,671.20	t	2671.20	t					再生砕石
枝葉・草	伐採材	110.12	t	110.12	t	110.12	t					燃料（発電所燃料）
根株	抜根材	244.80	t	244.80	t	244.80	t					燃料（工場燃料）
廃プラスチック		65.10	t	65.10	t	52.08	t		t	13.02	t	セメント原料48%・固形燃料32%
紙屑		4.05	t	4.05	t	4.05	t		m3			再生（製紙会社）
金属屑		0	t		t	0	t					

工事中の建設副産物については、処理業者に委託し、廃棄物の種類ごとにできるだけ再利用を図っている。既存道路（県道広島湯来線、伴広島線）の撤去の際のアスファルトガラは再生アスコン・再生路盤材に、上記道路構造物や新設構造物の建設の際に発生する残コン等のコンクリートガラは再生砕石に、伐採材・伐根材はチップにして燃料に、建設資材の梱包材、新設排水材料の残材の廃プラスチックはセメント原料・固形燃料等に再利用されている。

今後も、廃棄物の発生量・処分量・再利用の状況を把握するための調査を実施し、適切に処理されているかの確認を行う。