

「緑の回廊設定方針」に設定する「評価項目」（緑の回廊越後線）

評価項目（緑の回廊越後線）							
着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴（調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
1 猛禽類・哺乳類等の保護に関すること							
猛禽類(留鳥型)の保護							
		イヌワシ	<ul style="list-style-type: none"> イヌワシは、崖地のある山地帯を繁殖地としていることが多く、山間部の開発により影響を受ける。 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ①生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ② 営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巢形態、巣周辺の地形・植生等） ③ 繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ④ 行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造（高利用域、営巣中心地等））、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ⑤ 自然環境（地形（稜線と谷の配置、起伏量等）、植生（森林、草原等のタイプ区分等）、気象） ⑥ 社会環境（土地利用状況（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り等）、法規制、周辺の開発計画等）の情報 	少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期	<ul style="list-style-type: none"> イヌワシ 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地を中心とした行動圏とその内部構造（狩場等）を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 イヌワシの幼鳥の狩りの練習エリアは特に重要であるため、確実に位置を特定し、事業実施区域から確実に避けること。 夏季（展葉期）と冬季（落葉期）の狩場がそれぞれあることに留意し、両方を特定して事業実施区域から確実に避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		クマタカ	<ul style="list-style-type: none"> クマタカは、山地の高木林に生息し、その巣は急斜面の樹木に作られることが多い。 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ② 行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造）、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ③ 自然環境（植生（森林、草原等のタイプ区分等）、地形（稜線と谷の配置、起伏量等）） ④ 営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巣形態、巣周辺の地形・植生等） ⑤ 繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ⑥ 社会環境（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り、法規制、周辺の開発計画等）の情報 	少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期	クマタカ	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地及び行動圏等を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 「止まり場所」と「森への出入りの位置」からの季節別利用場所(位置、環境)の解析を行うことにより、行動圏を確実に特定すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいため必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。
		オオタカ	<ul style="list-style-type: none"> オオタカは、平地から丘陵地の森林を繁殖地としていることが多い。事業の影響を回避・低減するためには、「営巣中心域」や重要な採食地を含む「高利用域」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ② 営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巣形態、巣周辺の地形・植生等） ③ 繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ④ 行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造（高利用域、営巣中心地等））、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ⑤ 自然環境（地形（稜線と谷の配置、起伏量等）、植生（森林、草原等のタイプ区分等）、気象） ⑥ 社会環境（土地利用状況（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り等）、法規制、周辺の開発計画等）の情報 	少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期	オオタカ	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、営巣地及び行動圏等を把握し、風車の設置予定地が高利用域と重ならないようにすること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいため必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴（調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		その他	<ul style="list-style-type: none"> 事業の影響を低減するためには「営巣中心域」「高利用域」「採食地」を特定し、こうした場所を中心に保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 生息状況の情報収集（現在の生息の有無、過去の生息の有無） ② 行動圏（個体識別、行動の種類、とまり場所、採食場所・狩場の分布、行動圏の面積、内部構造）、なわばりを持たない放浪個体の出現状況 ③ 自然環境（植生（森林、草原等のタイプ区分等）、地形（稜線と谷の配置、起伏量等）） ④ 営巣場所（つがいの巣の数（古巣を含む）、架巣場所（岩崖・樹木、巣周辺の地形・植生等／営巣木の樹種・樹高・胸高直径・架巣形態、巣周辺の地形・植生等）） ⑤ 繁殖状況（過去から現在までの繁殖活動の推移、孵化・巣立ち等） ⑥ 社会環境（農林業・道路・鉄道等の施設の状況、人の出入り、法規制、周辺の開発計画等）の情報 	少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む2営巣期	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴（調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
猛禽類(渡りをするもの)の保護							
	猛禽類（渡りをするもの）	<p>【冬鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として北から渡来し、地域一帯を越冬地にするもの 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの越冬地における行動圏の情報 種ごとの越冬地における餌場や休息地、ねぐら等の情報 	少なくとも晩秋から早春までの冬季を2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 	
		<p>【旅鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として春と秋の渡りに時期に地域を短期利用し通過していくもの。 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの渡りの中継地における、餌場と休息地等の情報 	少なくとも春季と秋季に分けて2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。 	

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
			<p>【夏鳥である場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として南から渡来し、地域一帯を繁殖地にするもの 施設設置によるルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題および死亡率の増加が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 種ごとの渡りルートの情報 種ごとの繁殖地における行動圏の情報 種ごとの繁殖地における営巣地や餌場、休息地、ねぐら等の情報 	<p>少なくとも繁殖期（春季から夏季の適切な時期）を2シーズン</p>	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 サンバ その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 観察された個体が留鳥と渡り鳥のどちらに分類されるか把握し、確実に当該個体の行動圏を把握すること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいため必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。
その他希少な渡り鳥の保護							
	水鳥類		<ul style="list-style-type: none"> 繁殖、越冬、中継のために日本へ渡来することから、その餌場、休息地等について、適切な保全措置を検討する必要がある。 観察された個体が冬鳥、夏鳥、旅鳥のどれに分類されるか把握し、適切な調査期間を設けること。 	<ul style="list-style-type: none"> 餌場と休息地の移動機能を維持するため、衝突リスクを解析、予測・評価し、必要に応じて影響を回避・低減する保全措置が取られていることが確認できる情報 	<p>渡来する季節を最低各2シーズン（冬鳥の場合：冬季、旅鳥の場合：春季と秋季、夏鳥の場合：繁殖期（春季から夏季の適切な時期）</p>	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいため必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		その他	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖、越冬、中継のために日本へ渡来することから、その渡りルート等について適切な保全措置を検討する必要がある。 観察された個体が冬鳥、夏鳥、旅鳥のどれに分類されるか把握し、適切な調査期間を設けること。 	<ul style="list-style-type: none"> 渡りルート上で計画される場合、衝突リスクを予測・評価し、その結果に応じてリスクを回避・低減させる保全措置が実施されていることが確認できる情報 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 	渡来する季節を最低各2シーズン（冬鳥の場合：冬季、旅鳥の場合：春季と秋季、夏鳥の場合：繁殖期（春季から夏季の適切な時期）	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 渡りルート上の集団ねぐらや峠越え場所、半島部など、山の尾根部を低高度で集中的に通過する場所の有無を確実に特定し、これらと事業実施区域との重なりを避けること。 希少猛禽類の定点観察を実施する際に、小鳥類の観察も並行して確実に実施すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
その他希少な鳥類の保護							
			<ul style="list-style-type: none"> 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 	春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、風車の設置予定地と営巣地及び主要な行動圏との間に十分な距離をとること。 希少猛禽類の定点観察を実施する際に、小鳥類の観察も並行して確実に実施すること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）							
着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		希少な哺乳類の保護					
		哺乳類（コウモリ以外）	<ul style="list-style-type: none"> 地域により「絶滅のおそれのある地域個体群」とされている種もあり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報 	春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 小型哺乳類の場合、行動域が狭いことを考慮し、風車や道路等の設置により生息地が消失又は分断されることを確実に避けること。 池、溪流、水たまり等の水辺の採食地の消失を確実に避けること。
		コウモリ類	<ul style="list-style-type: none"> 洞窟や樹洞、枯死木や生立木の樹皮下や幹の割れ目、構造物等をねぐらとして利用する。 飛翔場所（林冠上空、林冠付近、林内等）が種により異なり、施設設置による飛翔ルートの阻害や迂回することによるエネルギー・ロスの問題及び死亡率の増加、ねぐらの消失と放棄が考えられるため、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されたコウモリ類に関して、ねぐら、繁殖場所、採餌場所、移動経路の情報 移動経路上やねぐら・繁殖場所付近で計画せざるを得ない場合、パットストライク発生リスクを予測・評価し、その結果に応じリスクを回避・低減させる保全措置が確認できる情報 	コウモリ類の活動期である春季～秋季を含む期間で種に応じて継続的に調査	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> ねぐら（出産育雛場所）、採餌場所、移動経路（季節移動含む）、スワミング（交尾や情報交換を目的とした集集場所）等の視点から活動量等の十分な調査を実施し、位置を特定するとともに、事業実施区域から避けること。 衝突死のリスクを限りなくゼロにするため、ねぐら、採餌場所、移動経路、スワミング等から、風車の設置予定地との間に十分な距離をとること。 環境保全措置の実施において、予測の不確実性の程度が大きいなど必要な場合は、事後調査を実施し、必要に応じ事後調査の結果を踏まえた順応的管理を行うこと。

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
2 マイクロハビタットの保全に関すること							
希少な爬虫類・両生類の保護							
	サンショウウオ類	<ul style="list-style-type: none"> 幼体の生息環境は池沼や水溜り等、成体（繁殖期以外）は林床に生息している。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されたイモリ類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報 	繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 池、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 構造物（道路、擁壁、側溝等）による移動経路の阻害を防ぐこと。 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 標高等により産卵時期が異なる場合や、産卵期が短い場合があることに十分留意し、調査適期を確実に把握すること。 	
	イモリ類	<ul style="list-style-type: none"> 池、湿地等の止水域に多いが、林道の側溝や、大きな河川脇の水溜りなどでも見かけることがある。 基本的に、流れのある河川には生息しない。繁殖期は春から初夏にかけて、卵を中の水草や枯葉に産卵する。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されたイモリ類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報 	繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 池、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 構造物（道路、擁壁、側溝等）による移動経路の阻害を防ぐこと。 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。 	

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴（調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		ヘビ類	<ul style="list-style-type: none"> 種にもよるが水辺、草地、森林など比較的広い範囲に生息している。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されたヘビ類に関して特に広葉樹林や水辺における生息状況に関する情報 	春季、夏季、秋季、冬季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 池、溪流、水たまり等の採餌場所としての水辺の消失を確実に避けること。 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 構造物（道路、擁壁、側溝等）による移動経路の阻害を防ぐこと。 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。
		カエル類	<ul style="list-style-type: none"> 幼体の生息環境は池沼や水溜り等、成体は林床や樹木に生息している。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されたカエル類に関して一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報 	繁殖期を含む春季、夏季、秋季、冬季の2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 池、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地の消失を確実に避けること。 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 構造物（道路、擁壁、側溝等）による移動経路の阻害を防ぐこと。 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。
希少な水生生物の保護							
		水生生物（魚類、水生昆虫類、底生生物、陸産貝類等）	<ul style="list-style-type: none"> 事業地周辺の溪流及び湿地、池、池塘、水たまり等に生息している可能性があるとともに、地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 地熱発電施設から排出されるガス、冷却水が付近の生物相に大きな影響を与えるおそれがあることから、周囲の水環境に与える影響に関する情報 	春季、夏季、秋季及び冬季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 池、池塘、溪流、水たまり等の水辺の繁殖地及び生息地の消失を確実に避けること。 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。 暗渠で水を流す場合には、上下流口から小動物が移動できるよう配慮すること。

評価項目（緑の回廊越後線）							
着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		希少な昆虫類の保護					
		鱗翅（チョウ）目	<ul style="list-style-type: none"> 成虫は、年1～3回発生し、幼虫期には種ごとに特定の植物を食草とすることが多い。 生息地は、森林、採草地、農地、河川堤防、山地草原等と種により様々である。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 希少鱗翅（チョウ）目の生息・繁殖環境となっている草地等（地域ごとにその群落構成種は異なる）の情報 	早春季（4月中旬）、春季（5月下旬）、夏季、秋季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> メタ個体群（ネットワーク化された生息地によってつながった集団）を形成する複数の生息地を特定し、事業実施区域から確実に除くこと。
		膜翅（ハチ）目 （ハチ類、アリ類）	<ul style="list-style-type: none"> 森林に隣接した草原を好む。晩春～初秋の暖かい時期に活動する。 種により営巣場所は多岐にわたり、営巣場所の嗜好性が比較的明確である。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	確認された希少膜翅（ハチ）目（ハチ類、アリ類）に関して、 <ul style="list-style-type: none"> 生息環境の情報 食性に関する情報 営巣に関する情報 	活動期を含む早春季（4月中旬）、春季（5月下旬）、夏季、秋季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	
		鞘翅目（コウチュウ目） ※ゲンゴロウなど水生昆虫類の保護については、「希少な水生生物の保護」の評価項目により確認	<ul style="list-style-type: none"> 変態は卵 - 幼虫 - 蛹 - 成虫という完全変態を行う。幼虫には翅はなく、成虫とは食物が違うものも多い。 種により食性も多様で、虫食、腐肉食、糞食、葉食、樹木食、樹液食、菌食、蜜食などがある。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	確認された希少鞘翅目（コウチュウ目）に関して、 <ul style="list-style-type: none"> 幼虫の生息環境の情報 食性に関する情報 成虫の生息環境の情報 	成虫が出現する時期を含む早春季（4月中旬）、春季（5月下旬）、夏季、秋季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	

評価項目（緑の回廊越後線）

着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴 （調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		トンボ目	<ul style="list-style-type: none"> 産卵は挺水植物や浮葉植物あるいは沈水植物の水面直下の生体組織内に行われ、幼虫は水中に生息し、小型の水生昆虫等を捕食する。 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	確認された希少トンボ目に関して、幼虫の一般的な繁殖地となる池沼や水溜り、溪流河川等に関する情報	早春季（4月中旬）、春季（5月下旬）、夏季、秋季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 池、溪流、水たまり等の繁殖地としての水辺の消失を確実に避けること。 沢等の水の流れの分断を確実に避けること。
		その他希少な昆虫	<ul style="list-style-type: none"> 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	確認された希少な昆虫に関して、 <ul style="list-style-type: none"> 幼虫の生息環境の情報 食性に関する情報 成虫の生息環境の情報 	活動期を含む早春季（4月中旬）、春季（5月下旬）、夏季、秋季の年4回を最低2シーズン	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少とされている種 	

評 価 項 目 (緑の回廊越後線)

着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類)			当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景)	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
3 希少ないしは重要な植物群落の保護に関すること							
		植物種の保護	<ul style="list-style-type: none"> 希少ないしは重要な植物種 希少種の生息 (生育) 環境を構成している植物種 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況に関する情報 重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況に関する情報 	<ul style="list-style-type: none"> 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる1年間。 種の同定には開花・結実期が適するため、文献等で生育が想定された対象種によっては、開花期が短いなど季節性が強い場合があることも留意し、調査時期を設定することが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少ないしは重要とされている種 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少ないしは重要とされている種 	<ul style="list-style-type: none"> 作業道や資材ヤードの仮設に伴う植物種の喪失を確実に防ぐこと。 緑化資材の導入による外来種の侵入を確実に防ぐこと。 地熱発電所の稼働後の排気ガスや排水が周囲の環境にどのような影響を及ぼすかについて、事後調査による長期的なモニタリングを確実に実施すること。

評 価 項 目 (緑の回廊越後線)

着目する生物グループ (生態面からのタイプ分類)			当該生物種の生息地等に共通する特徴 (調査・確認する背景)	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
		植物群落の保護 ※特定の植物群落をマイクロハビタットとして利用する希少な動物種の保護については、「2 マイクロハビタットの保全に関すること」の評価項目により確認	<ul style="list-style-type: none"> 希少ないしは重要な植物群落 希少種の生息 (生育) 環境を構成している植物群落 地域を特徴づける希少野生生物である場合があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 種子植物その他主な植物に関する植生の状況に関する情報 重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況に関する情報 自然環境保全基礎調査の植生図で、植生自然度 8 以上とされる森林の情報 自然環境保全基礎調査における特定植物群落に関する情報 旧保護林に関する地域の情報 植生と希少動物種の関係性に関する情報 (樹洞を利用する野鳥や昆虫等の種に関する情報など) 植生と希少植物種の関係性に関する情報 (自然度の高い森林に依存する着生植物の情報など) 	<ul style="list-style-type: none"> 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる 1 年間。 	<ul style="list-style-type: none"> その地域において希少ないしは重要とされている群落 その他現地調査により新たに発見されたその地域において希少ないしは重要とされている群落 	<ul style="list-style-type: none"> 作業道や資材ヤードの仮設に伴う植生の喪失や悪化を確実に防ぐこと。 緑化資材の導入による外来種の侵入を確実に防ぐこと。 地熱発電所の稼働後の排気ガスや排水が周囲の環境に与える影響を把握するため、事後調査による長期的なモニタリングを確実に実施すること。 事業地周辺の森林を構成する主な樹種の期待平均樹高と、最下垂時の送電線の高さとの間に、十分な離隔距離をとること。 事業地周辺の森林を構成する主な樹種の期待平均樹高と、風車のブレードの最下点との間に、十分な離隔距離をとること。
		風衝地の植生の保護	<ul style="list-style-type: none"> 尾根部等の風衝地には、その場所の植生全体を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体が存在する。 それを伐開してしまうと、そこから連鎖的に枯れ上がりや倒木が進み、森林全体のが消失に繋がるおそれがあるため、確実に保護する必要がある。 このように、種そのものは希少でなくても、場所により特別な役割を果たしている個体が存在する場合は、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域が風衝地であるか否かの情報 当該風衝地に生育する植生を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 少なくとも生育状況及び生育環境が把握できる 1 年間。 	<ul style="list-style-type: none"> 当該風衝地に生育する植生を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体 	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域が尾根部に掛かる場合、その場所が風衝地かどうかを確実に把握するとともに、風衝地である場合は、その場所に生育する植生全体を強い風の影響から守る役割を果たしている植物の個体を特定し、保護すること。

評価項目（緑の回廊越後線）							
着目する生物グループ（生態面からのタイプ分類）			当該生物種の生息地等に共通する特徴（調査・確認する背景）	環境影響評価手続等において確認すべきこと			
大分類	中分類	小分類		調査すべき情報	調査期間	調査すべき具体種	具体種ごとに留意すべき事項
4 緑の回廊の連続性の維持に関すること							
	生態系の保護	<p>（上位性注目種）</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境のつながりや比較的広い環境を代表し、栄養段階の上位に位置する、大型でかつ個体数の少ない肉食動物または草食でも天敵が存在しないと考えられる種 小規模な環境における栄養段階の上位に位置する種 <p>これらの生息場所が破壊されるとその存在に重大な影響を及ぼす可能性があり、適切な保全措置を検討する必要がある。</p> <p>（典型性注目種）</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物群集の多様性、生態遷移を特徴づける種・群集又は生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を果たすような種・群集（植物では現残量や専有面積の大きい種、動物では個体数が多い種等）で、これらの生息場所が破壊されるとその存在に重大な影響を及ぼす可能性があり、適切な保全措置を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 生活史、生息・生育環境条件等に関する特性 生息・生育している位置、個体数及び繁殖等の現況 生息・生育していると推定される行動圏又は生育分布地 行動圏又は生育分布地内における他の動植物との関係 推定される餌等の種類とその分布面積及びそれらの関係 	<ul style="list-style-type: none"> 動物：春季、夏季、秋季及び冬季の年4回（最低2シーズン） 植物：春季、夏季及び秋季の年3回（最低2シーズン） 	<ul style="list-style-type: none"> 上位性注目種 <p>※各回廊ごとに、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖に留意し、環境のスケールに応じて、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種を選定すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ツキノワグマ <ul style="list-style-type: none"> 典型性注目種 <p>※各回廊ごとに、環境の階層的構造にも着目し、事業ごとに対象となる生態系にふさわしい種・群集を選定すること</p>	<ul style="list-style-type: none"> 生態系の連続性を維持するために必要な回廊の幅（規模、形状）を確実に確保すること。 地域の動植物種にとって地球温暖化からの移動経路（避難経路を含む）となる自然環境の連続性を維持するために必要な回廊の幅を確実に確保すること。 構造物(擁壁、側溝等)による動植物の移動経路の分断を確実に避けること。 	