別紙4 発生土置き場に関わるリスクマトリクス

整地中

					対策
事象	要因 インパクト・エレメント		被害・障害	監視・観測	カウンター
トリガー			リスク	モニタリング	赤字:計画時点で実施する内容
					黒字:工事時点で実施する内容
			樹木の伐採、重要種の喪失、動物の追い出し	移植を行った植物の生育状況の確認、植樹した苗木の生育状況の確	工事前の環境調査、重要種の移植、在来種の植樹による緑化
				認、動植物(特に希少猛禽類)のモニタリング	
発生土置き場を作る	発生土	自然改変(工事をすること・異臭・騒音	工事中の排気ガスや騒音、振動、悪臭	大気質、騒音、振動等の測定	環境対策型建設機械の使用
			地形の改変 (地形や景色の不自然さ)	登山道からの確認	フォトモンタージュによる予測評価、在来種の植樹による緑化、景観に配慮した仮設物の設置(材質、色合い)
			地中に含まれる物質の表出	放流水、放流先河川の水質確認	沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置
			生物の種が変化する	植樹した苗木の生育状況の確認	工事前の環境調査、在来種の植樹による緑化
		生物多様性の変化	食物連鎖の構造が変化する	動植物(特に希少猛禽類)のモニタリング	在来種の植樹による緑化
			(周辺への影響、影響範囲の拡大、タイムラグ)		
		自然災害(河川水との複合含む	地山からの異常出水による災害	施工状況の確認	立地条件の把握、シート養生等の応急対策、事象発生後の速やかな点検
			景観の阻害による観光客の減少		
		景観阻害	景観の阻害による間接的な経済的価値の低下	登山道からの確認、関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	フォトモンタージュによる予測評価、在来種の植樹による緑化、景観に配慮した仮設物の設置(材質、色合い)
		50 PM 100 PM	(映像利用の衰退、保護財源募集への影響)		
			信仰等宗教的価値等の低下		
			森林の減少による温室効果ガスの増加	植樹した苗木の生育状況の確認	在来種の植樹による緑化
			現状の気候・気象では想定してない問題の発生	気象観測、河川水の水量・水質、動植物等のモニタリング	計測結果に応じた対応(気候変動による変化と盛土に起因する変化を区別する必要)事象発生後の速やかな点検、関係
		気候変動への対応	(例:酸性雨による金属成分の流出、気温変化に起因する問		箇所と協力した復旧の実施
			題)		
			動植物への影響(特に水生生物への影響)	放流水・放流先河川の水質確認、水生生物や植生等のモニタリング	
	河川・大気	水質への影響	景観への影響(見た目の悪化)	放流先河川の水質(濁り)確認	沈砂池の設置、沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置
			飲み水としての利用への影響(衛生面)	放流先河川の水質(水道水質)確認	
			釣り人・観光客にとっての価値の減少	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	V-1/10, 250,000 V-1/10, 2/2/44
		産業・生活への影響	下流域人間活動(農水・工業・産業など)	放流先河川の水質確認	沈砂池の設置、沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置
	河川の価値(経済的損出、自然環境、波及効果) 関係機関ヒアリング、		関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	測定データの公表、関係機関との連携	
			☆通量の変化 渋滞 事故 デみ捨て 運転マナー違反など	丁東田東西主行状況の軽润 環境パトロール 関係機関へのヒアリン	工事用車両の走行区間の短縮(ツバクロを中心とした計画、工事用トンネルの活用)、運行ルートの注意箇所の事前確
			XZEVXIII XXIII FAIL CIVIL IX ZEX V	7	認・指導、工事用車両の適切な誘導、道路散水、タイヤ洗浄、廃棄物の確実な処分
	文化・一般	交通障害、仮設物、不審者増加	仮設物の設置などによる弊害		景観に配慮した仮設物の設置(材質、色合い)
	~10 m	ACT IN NOTICE THE PROPERTY OF	工事関係者を含む外来者のマナー違反、犯罪など	仮設物の状況点検	現場内での禁止行為等の策定、注意喚起の看板等設置、作業従事員への教育指導、登山者等への啓発、定期的なクリー
			- 4-10/10/14 CE 02/10/14 12 12 NEXT 1031-16 C	環境パトロール、関係機関へのヒアリング	ン活動
			発生土や置き場から流出する水による健康への影響	放流先河川の水質確認	沈砂池の設置、沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置
		健康への影響	工事関係者の人口増加に伴う感染症の流行	工事関係者の健康状態の確認	工事関係者の衛生管理体制の確立、啓蒙活動
			生活環境への影響に伴う精神状態への影響	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	測定データの公表、関係機関との連携
			河川水の価値低下、地下水への影響(資源利用、価値など)		
		経済的問題(水の価値低下、商品価値低下)	水産物の商品価値低下	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	測定データの公表、関係機関との連携
			関連企業の株価低下		
			次世代教育(各課題への価値観教育、地元の歴史、職業・新規	各年代(引継ぐ側、引き継がれる側)を対象にした情報収集	測定データの公表、SNSを通じた情報発信、関係機関との連携
		各世代毎の課題	産業への教育など)		
			高齢者、若年層など各世代を意識した情報発信、誘致活動など	* 各年代を対象にした情報収集、SNS等を駆使した情報収集	
			地元向け(工事関係者の行動に関わる風評被害)		
			内国向け(河川水・地下水の水量、水質に起因する風評被害)		
		風評被害	外国向け(南アルプスエコパークの価値に関する風評被害)	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集、SNSのチェック	測定データの公表、SNSを通じた情報発信、関係機関との連携
			SNS対策(風評被害の拡大・炎上)		

※事業者や行政機関等に関するリスク(例えば建設会社の労働災害等)は対象とせず、地域の方々や一般の方々が対象となるリスクを対象としています。

別紙4 発生土置き場に関わるリスクマトリクス

盛土工事中

事象 トリガー		要因 インパクト・エレメント	被害・障害 リスク	監視・観測 モニタリング	対策 カウンター
					赤字:計画時点で実施する内容 展字:工事時点で実施する内容
発生土置き場を作る	発生土	自然改変(工事をすること・異臭・騒音	新規動植物の入り込み 工事中の排気ガスや騒音、振動、悪臭 地形の改変(地形や景色の不自然さ)	環境パトロール 大気質、騒音、振動等の測定 登山道からの確認	在末個の植樹による緑化 環境対策型建設機械の使用 フォトセンテージュによる子削評価。在未種の植樹による緑化、景観に配慮した仮設物の設置(材質、色合い)
			地中に含まれる物質の表出 生物の種が変化する	放流水、放流先河川の水質確認 極樹した苗木の生育状況の確認	沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置 工事前の環境調査、在未確の植樹による緑化
		生物多様性の変化	生物の健か変化する 食物連鎖の構造が変化する (周辺への影響、影響範囲の拡大、タイムラグ)	個個とだ田木の生育な死の唯能 動植物(特に希少猛禽類)のモニタリング	上中町の場場的区、仕木種の側側による様化 在来種の植樹による緑化
			盛土の崩壊 (地震時) 盛土の崩壊 (豪雨時)	地震情報の収集、盛土の変状確認、構造物の点検 気象情報の収集、盛土の変状確認、構造物の点検、排水設備の点検	制度を考慮した設計・施工、設備・構造物の点検・メンテナンス、早期復旧体制の確立、事象発生後の速やかな点検・応急措置、埋 構物除去・波速等 毎年に対応した排水設備の設計・施工、工事の段階に応じた排水設備の設計・施工、設備や構造物の点検・メンテナンス、早期復旧
		崩壊(盛り土、河道	盛り土の地すべり	盛土の変状確認、排水設備の点検	(参列の確立、事象発生をの速やかな点検・応急措置、堆積物除去・波漢等 番雨に対応した排水設備の設計・施工、工事の段階に対応した排水設備の設計・施工、設備や構造物の点検・メンテナンス、事象発生 接の速やかな検索・応急指揮、維積物除法・波漢等
			盛り土表面の侵食(クリッピング・マスムーブメントなど)		豪雨に対応した排水設備の設計・施工、工事の段階に応じた排水設備の設計・施工、植樹、植生による表面保護、設備・構造物の点検・メンテナンス、事象発生後の遠やかな点検・応急措置、堆積物除去・浚渫等
			濁水等の染み出し、流出、パイピング 河道の狭窄、閉塞	盛土の変状確認、放流水、放流先河川の水質確認 対岸の斜面や河岸侵食の状況確認(ツバクロ)、河道の状況確認	沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置 土石流シミュレーションによる予測、早期復旧体制の確立、事象発生後の速やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施
		自然災害(河川水との複合含む	地山からの異常出水による災害 豪雨時や地震による盛土の崩壊と河川のダムアップ	施工状況の確認 対岸の斜面や河岸侵食の状況確認 (ツバクロ) 、河道の状況確認	立地条件の把握、シート養生等の応急対策、事象発生後の速やかな点検 土石流シミュレーションによる予測、早期復日体制の確立、事象発生後の速やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施
		景観阻害	景観の阻害による観光等の減少 景観の阻害による間接的な経済的価値の低下 (映像利用の衰退、保護財源募集への影響) 信如等宗教的価値等の低下	登山道からの確認、関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	フォトモンタージュによる予測評価、在来種の結构による緑化、景観に配慮した仮設物の設置(材質、色合い)
		気候変動への対応	森林の減少による温室効果ガスの増加 現状の気候・気象では想定してない問題の発生 (例:酸性雨による金属成分の流出、気温変化に起因する問題)	植樹した菌木の生育状況の確認 気象観測、河川水の水量・水質、動植物等のモニタリング	在来種の植樹による緑化 計測結果に応じた対応 (気候変動による変化と盛土に起因する変化を区別する必要) 事象発生後の遊やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施
	河川・大気	水質への影響	動植物への影響 (特に水生生物への影響) 景観への影響 (見た目の悪化) 飲み水としての利用への影響 (衛生面)	放流水・放流先河川の水質確認、水生生物や植生等のモニタリング 放流先河川の水質(周リ) 確認 放流先河川の水質(周リ) 確認	えが池の設置、沈砂池の波準、中和処理、フィルター材の設置
		河川水量の変化(減少・洪水	釣り人・観光客にとっての価値の減少 河道が狭くなり、災害リスクが高まる 洪水時の対策が現在以上に要求される 河川周辺の荷重変化により予期せぬ地下水流出が発生する	関係機関にアリング、メール等による情報収集 対岸の斜面や河岸侵食の状況確認 (ツパクロ) 、河道の状況確認 河道の状況確認 極土の変女確認	±石渡ジミュレーションによる予測、早期復旧体制の確立、事象発生後の速やかな点検・応急措置、関係箇所と協力した復旧の実施 法尻懸造物 (選岸) の補強 損水を履用の追加
		産業・生活への影響	下流域人間活動 (農水・工業・産業など) 河川の価値 (経済的損出、自然環境、波及効果)	放棄先河川の水質確認 関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	えが恋の設置、沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置 測定データの公表、関係機関との連携
	文化・一般	交通障害、仮設物、不審者増加	交通量の変化、洗滞、事故、ごみ捨て、運転マナー違反など 仮設物の設置などによる弊者 工事既係者を含む外未来のマナー違反、犯罪など	工事用車両走行状況の監視、環境パトロール、関係機関へのヒアリング 仮設物の状況点検 環境パトロール。関係機関へのヒアリング	工事用車両の走行区間の短縮 (ツバクロを中心とした計画、工事用トンネルの活用) 、運行ルートの注意箇所の事前確認・指導、工事用車両の速切な誘導、道路数水、タイヤ洗浄、廃棄物の確実な処分 振駆に記慮した仮設等の設置 (材質、色合い) 現場内での単計行為等の原法、注意機能の最極等設置、作業従事具への教育指導、登山者等への啓発、定期的なクリーン活動
		健康への影響	発生土や置き場から流出する水による健康への影響 工事関係者の人口増加に伴う感染症の流行 生活環境への影響に伴う精神状態への影響	放流先河川の水質確認 工事開係者の健康状態の確認 関係機関にアリッグ、メール等による情報収集	元砂池の設置、沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置 工事関係者の衛生資味材制の確立、(容潔:動) 測定データの企表、関係機関との連携
		経済的問題(水の価値低下、商品価値低下)	河川水の価値低下、地下水への影響 (資源利用、価値など) 水産物の商品価値低下 関連企業の株価低下	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	測定データの公表、関係機関との連携
		各世代毎の課題	次世代教育(各課題への価値観教育、地元の歴史、職業・新規 産業への教育など) 高齢者、若年層など各世代を意識した情報発信、誘致活動など		測定データの公表、SNSを通じた情報発信、関係機関との連携
		風評被害	地元向け (工事関係者の行動に関わる風評被害) 内国向け (河川水・地下水の水量、水質(上起因する風評被害) 外国向け (南アルプスエコパータの価値に関する風評被害) SNS対策 (風評被害の拡大・炎上)	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集、SNSのチェック	測定データの公表、SNSを通じた情報発信、関係機関との連携

[※]事業者や行政機関等に関するリスク(例えば建設会社の労働災害等)は対象とせず、地域の方々や一般の方々が対象となるリスクを対象としています。

別紙4 発生土置き場に関わるリスクマトリクス

盛土工事完了後

事象		要因	被害・障害 リスク	監視・観測 モニタリング	対策 カウンター
トリガー		インパクト・エレメント			赤字:計画時点で実施する内容 風字:維持管理時点で実施する内容
発生土置き場を作る	発生土	自然改変(工事をすること	新規動植物の入り込み 地形の改変(地形や景色の不自然さ)	環境パトロール 登山道からの確認	追加の植樹、剪定等
		生物多様性の変化	生物の種が変化する 食物連鎖の構造が変化する (周辺への影響、影響範囲の拡大、タイムラグ)	極酸した菌木の生質状況の確認 動植物(特に希少猛禽類)のモニタリング	追加の極樹、剪定等
			盛土の崩壊 (地震時) 盛土の崩壊 (豪雨時)	地震情報の収集、盛土の変状確認、構造物の点検 気象情報の収集、盛土の変状確認、構造物の点検、排水設備の点検	設備・構造物の点検・メンテナンス、早期復旧体制の確立、土嚢設置やシート養生等の応急措置、事象発生後の速やかな点検、埋積物 除主・波楽等 設備・構造物の点検・メンテナンス、早期復旧体制の確立、土嚢設置やシート養生等の応急措置、事象発生後の速やかな点検、堆積物 除主・波楽等
		崩壊(盛り土、河道	盛り土の地すべり 盛り土表面の侵食 (クリッピング・マスムーブメントなど) 濁水等の染み出し、流出、パイピング 河道の検索、閉塞	施士の変技確認、排水設備の点検 施士の変技確認 施士の変技確認、放流水、放流先別川の水質確認 対岸の新部や河岸栄食の状況確認 (ツバクロ)、河道の状況確認	設備・構造物の点検・メンテナンス、事象発生後の速やかな点検、堆積物除去・波漢等 極数、権生による素面保護、設備・構造物の点検・メンテナンス、事象発生後の速やかな点検、堆積物除去・波漢等 支砂池の波漢、中和処理、フィルター材の設置 復日体制の事的検討、早期便日体制の確立、事象発生後の速やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施
		自然災害(河川水との複合含む	豪雨時や地震による盛土の崩壊と河川のダムアップ	対岸の斜面や河岸侵食の状況確認(ツバクロ)、河道の状況確認	早期復旧体制の確立、事象発生後の速やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施
		景観阻害	景観の阻害による観光客の減少 景観の阻害による間接的な経済的価値の低下 (映像利用の衰退、保護財源募集への影響) 信命等宗教的価値等の低下	登山道からの確認、関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	追加の極樹等
		気候変動への対応	森林の減少による温室効果ガスの増加 現状の気候・気象では想定してない問題の発生 (例:酸性雨による金属成分の流出、気温変化に起因する問題)	機関した菌木の生育状況の確認 気象観測、河川水の水量・水質、動植物等のモニタリング	在来種の場合による緑化 計期結果に応じた対応(気候変動による変化と盛土に起因する変化を区別する必要)、事象発生後の遊やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施
	河川・大気	水質への影響	動植物への影響 (特に水生生物への影響) 景観への影響 (見た目の悪化) 飲み水としての利用への影響 (衛生面) 釣り人・観光客にとっての価値の減少	放流水・板流先河川の水質確認、水生生物や植生等のモニタリング 放流先河川の水質(類り) 確認 放流先河川の水質(蔵り) 確認 放流先河川の水質を認 関係機関にアリング、メール等による情報収集	
		河川水量の変化(減少・洪水	河道が狭くなり、災害リスクが高まる 洪水時の対策が現在以上に要求される 河川周辺の荷重変化により予期せぬ地下水流出が発生する	対岸の射極や河岸侵食の状況確認(ツバクロ)、河道の状況確認 河道の状況確認 艦上の変状確認	上石漢シミュレーションによる予測、早期復旧体制の確立、事象発生後の遂やかな点検、関係箇所と協力した復旧の実施 法反構造物(護岸)の補強 勝水技術の追称
		産業・生活への影響	下流域人間活動 (農水・工業・産業など) 河川の価値 (経済的損出、自然環境、波及効果)	放流先河川の水質確認 関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	完 が池の設置、次が池の波藻、中和処理、フィルター材の設置 測定データの公表、関係機関との連携
	文化・一般	交通障害、仮設物、不審者増加	外来者のマナー違反、犯罪など	環境パトロール、関係機関へのヒアリング	登山者等への啓発、定期的なクリーン活動
	~ IU nx	健康への影響	発生土や置き場から流出する水による健康への影響	放流先河川の水質確認	沈砂池の設置、沈砂池の浚渫、中和処理、フィルター材の設置
		経済的問題(水の価値低下、商品価値低下)	河川水の価値低下、地下水への影響(資源利用、価値など) 水産物の商品価値低下 関連企業の株価低下	関係機関ヒアリング、メール等による情報収集	測定データの公表、関係機関との連携
		各世代毎の課題	次世代教育(各課題への価値観教育、地元の歴史、職業・新界 産業への教育など) 高齢者、若年層など各世代を意識した情報発信、誘致活動など	高齢者かどを対象に たとアリング	測定データの公表、SNSを通じた情報発信、関係機関との連携
		風評被害	地元向け(工事関係者の行動に関わる風評被害) 内国向け(河川水・地下水の水量、水質に起因する風評被害) 外国向け(南アルプスエコペークの価値に関する風評被害) SNS対策(風評被害の拡大・炎上)	関係機関しアリング、メール等による情報収集、SNSのチェック	測定データの公表、SNSを通じた情報発信、関係機関との連携

※事業者や行政機関等に関するリスク(例えば建設会社の労働災害等)は対象とせず、地域の方々や一般の方々が対象となるリスクを対象としています。