

第5章 環境の保全および創造のための措置の実施状況

5.1 環境保全措置の実施状況の概要

現在までの主な環境保全措置の実施状況を表 5.1-1 および表 5.1-2 に示す。各評価項目の詳細については以降に示す。

表 5.1-1 環境保全措置の実施状況 (1/2)

評価項目		環境保全措置の内容	実施時期
大気質	工事用車両の走行に伴う排出ガス	<ul style="list-style-type: none"> 管理責任者を選定し、計画的・効率的な稼働を徹底した。 運転者への制限速度の遵守などの適正管理やアイドリングストップ等を徹底した。 不正軽油の使用を禁止した。 走行時間を月曜日から土曜日までの9時から17時まで(12時台を除く)に限定した。 特定の時間帯に走行台数が集中しないよう運行時間の分散化を図った。 	工事期間中
	建設重機の稼働に伴う排出ガス	<ul style="list-style-type: none"> 人家が近接する計画区域敷地境界付近で工事を行う場合の仮囲いを設置した。 建設重機は全て排ガス対策型機械を採用し、その中でも極力最新型のものとした。 管理責任者を選定し、計画的・効率的な稼働を徹底した。 運転者へのアイドリングストップ等を徹底した。 不正軽油の使用を禁止した。 建設重機の稼働時間を月曜日から土曜日までの8時から17時まで(12時台を除く)に限定した。 	工事期間中
	建設重機の稼働に伴う粉じん(降下ばいじん)	<ul style="list-style-type: none"> 地形改変や造成土量の軽減化を図り、計画地外へ残土搬出は行わなかった。 造成完了後は速やかに芝張り等により法面保護を行った。 粉じんが発生しやすい工事現場では、適宜散水を実施した。 常時気象観測を実施することで風向・風速状況を監視し、粉じん発生のおそれがある際には、迅速に散水等の対策を講じたほか、必要に応じて、作業を一時中断した。 人家が近接する計画区域敷地境界付近で工事を行う場合の仮囲いを設置した。 	工事期間中
騒音・振動	工事用車両の走行に伴う騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 管理責任者を選定し、計画的・効率的な稼働を徹底した。 運転者への制限速度の遵守などの適正管理やアイドリングストップ等を徹底した。 走行時間を月曜日から土曜日までの9時から17時まで(12時台を除く)に限定した。 特定の時間帯に走行台数が集中しないよう運行時間の分散化を図った。 	工事期間中
	建設重機の稼働に伴う騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 人家が近接する計画区域敷地境界付近で工事を行う場合の仮囲いを設置した。 建設重機は全て低騒音・低振動型機械を採用し、その中でも極力最新型のものとした。 管理責任者を選定し、計画的・効率的な稼働を徹底した。 運転者へのアイドリングストップ等を徹底した。 建設重機の稼働時間を月曜日から土曜日までの8時から17時まで(12時台を除く)に限定した。 	工事期間中
水質	造成工事中の裸地からの濁水	<ul style="list-style-type: none"> 仮設沈砂池を5箇所設置した。 防災調整池の整備および汚濁防止膜を設置した。 人工斜面には速やかに種子吹付けまたは芝張りを実施した。 盛土法面の法尻部には土砂流出防止柵を設置した。 	工事期間中
地形・地質	切土・盛土・掘削等に伴う土地の安定性	<ul style="list-style-type: none"> 斜面の安定勾配での施工を行った。 法面緑化工を実施した。 	工事期間中
土壌汚染	切土・盛土・掘削等に伴う土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> 地形改変や造成土量の軽減化を図り、計画地外へ残土搬出は行わず、また、他地域からの土壌の搬入も行わなかった。さらに、土壌から地下水へ汚染物質等を拡散させるような掘削等は行わなかった。 	工事期間中

表 5.1-2 環境保全措置の実施状況 (2/2)

評価項目		環境保全措置の内容	実施時期
植物	植物相 緑の量	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂流出防止柵を設置した。 ・周辺で確認される種を使用した緑化を行った。 ・粉じんの防止を行った。 ・工事関係者等の自然環境保全の意識向上のため、教育を実施した。 ・植栽による保全を行った。 	工事期間中
	注目すべき植物 種	<ul style="list-style-type: none"> ・注目すべき植物種の移植を行った。 ＊移植個体 計画地内移植対象種：ハンノキ、ザイフリボク、クサボケ、テリハノイバラ、ヤハズエンドウ、リンドウ、ツルボ、スエコザサ、ヒメコヌカグサ、ササバギンラン、イトモ (11種) 植物園内移植対象種：アブラツツジ、トウゴクミツバツツジ、ヤブムラサキ、オトコヨウゾメ、オヤリハグマ、ヒメシャガ、クモキリソウ、ハシカグサ、キンラン、ギンラン (10種)	工事実施前
動物	両生・爬虫類	<ul style="list-style-type: none"> ・樹林・水域をできる限り保全した。 ・濁水の河川への流入を防止した。 ・轢死 (ロードキル) を防止した。 ・工事関係者等の自然環境保全の意識向上のため、教育を実施した。 ・脱出可能な排水路 (U字溝等) を使用した。 ・代替の生息地の創造 (後述イトモ池) を行った。 ・イモリ、トウホクサンショウウオ、カエル類の一種 (幼生) の移植を行った。 	工事期間中
	魚類	<ul style="list-style-type: none"> ・水域をできる限り保全した。 ・濁水の河川への流入を防止した。 	工事期間中
	底生動物	<ul style="list-style-type: none"> ・水域をできる限り保全した。 ・濁水の河川への流入を防止した。 	工事期間中
生態系	オオタカ	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・振動型建設機械をできる限り採用した。 	工事期間中
自然との 触れ 合いの 場	工事実施に伴う 自然との触れ合 いの場の利用環 境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・資材運搬等の工事用車両通行ルートを限定し、「青葉の森」の外周道路の通行を禁止した (工事用車両は、計画地東側もしくは北側からアクセスすることとした。) 	工事期間中
廃棄物 等	切土・盛土・掘 削等の造成工事 実施に伴う廃棄 物等	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生木材 計画地内外でチップ化、堆肥化等により法面緑化材、緑化基盤材として利用、防草材・マルチングとしての材利用、浸食防止材・舗装材として利用した。 ・建設発生残土 切土量・盛土量のバランスをとり、計画地外への搬出を行わなかった。 ・水利用 散水等には雨水を利用するなど、上水の使用量をできる限り低減した。 ・東日本大震災に伴う建設発生資材 東日本大震災の復旧工事に伴い、コンクリート廃材が約 867t、塩化ビニル管が約 28t 発生した。これらの廃棄物については、リサイクル資材として再資源化に努めた。 	工事期間中

5.2 大気質

(1) 工事用車両の走行に伴う排出ガス

本事業実施に際しては、新規入場者に対して安全教育を実施し、その際に通勤・通学車両等との交錯を避けるために工事用車両の運行時間を9時～17時に限定すること、法定速度の厳守、アイドリングストップの励行等を指導した。安全教育の実施状況を表 5.2-1 に、新規入場者教育資料を図 5.2-1 に示す。

また、工事用車両の走行ルートについても、工事用車両の運転手に対する安全教育の一環として「安全マップ」を配布した。なお、評価書時点では、予測地点No.2：西公園前、No.3：東北工大前、No.4：八木山市民センター前も使用する計画としていたが、予測地点No.1：仙台二高前を通過するルートに限定して使用することとし、施工を行った。工事用車両の搬出入経路を図 5.2-2 に示す。

表 5.2-1 安全教育の実施状況

 <p>安全教育の実施状況 (平成 21 年 7 月 6 日撮影)</p>	 <p>安全集会の実施状況 (平成 24 年 8 月 27 日撮影)</p>
 <p>アイドリングストップ教育の実施状況 (平成 21 年 12 月 23 日撮影)</p>	 <p>場内における速度厳守看板 (平成 21 年 12 月 21 日撮影)</p>

新規入場者のみなさんへ

青葉山3工事事務所

皆さん、毎日の作業ご苦労様です。
建設技術は、年々進歩し、その技術開発はめざましいものがあります。それにつれて労働災害も特殊な災害が増加しています。しかしながら、大半の災害は従来からの繰り返り型災害です。現場が変われば、自分を取り巻く環境がすべて変わるわけですから、改めて当該現場のルールを身につけてもらいたいと思います。
建設現場は、多業種の人々が一緒に働く所であり、お互いの協力が無くては、無事故、無災害は達成できません。
私どもは、皆さんに健全な身体で働いて頂いて頂いてる側として着工から竣工まで、無災害であってほしいために、入場者教育をすることとしています。
決められた事項を守って、無事故で元気に働いてください。

1. 日常の安全行事(安全施工サイクル)	
(1)毎日 作業時間	8:30～17:00 (道路使用は9:00～17:00) 8:00～ (全員参加)
① 安全朝礼 安全ミーティング KY活動	(安全当番) (安全当番) (職長) (取扱責任者)
② 安全ハトロール ③ 定時打合 ④ 作業開始前点検	10:30～ 13:00～ 月1回 月1回
(2)毎月	
① 安全大会 ② 安全協議会 ③ 職長会 ④ 現場自主ハトロール ⑤ 支店安全ハトロール ⑥ 月初点検	毎月1日 第4木曜日 第4木曜日 1日、15日 月1回 月1回

工事概要	
1. 工事名称 :	東北大学(青葉山3)遷移・環境整備(敷地造成等)工事
2. 工事場所 :	東北大学(青葉山3)遷移・環境整備(道路・排水・共同溝等)工事 宮城県仙台市青葉区荒巻字486番1 他
3. 工期 :	平成20年9月1日～平成23年5月31日
4. 施工主 :	国立大学法人 東北大学
5. 施工管理 :	国立大学法人 東北大学
6. 概要 :	<p>○環境工事</p> <p>土工 19,600m³ 2期併用 3079→1,000m³土敷層 10m、6期併用(土層) 1.5m 排水施設・仮設工 1.5x7.5m²×10箇所 40m</p> <p>○土木工事</p> <p>舗装工 7,775m²舗装 4,300m²、2期併用舗装 4,200m²、 V型側溝 2,200m 歩道舗装 8,775m²、1→2.00m²、2期併用歩道舗装 4,000m²、 歩道舗装 1,500m²、排水溝 20箇所、2期併用排水溝 1,000m²、 排水溝 5,000m²、V型側溝 200m、仮設溝 100m(2期併用 100m×200m、 2期併用 200m×200m) 排水工 排水水、集排水水、配排水水 管渠 4,050m (V型 200、2期併用 100)、 2期併用 200m×200m) 埋設埋設工 埋設、埋設管 20,000m²、埋設 500m²、埋設 133m 埋設工 埋設 (A、C) 3,000m²、埋設 1,000m²、埋設埋設管 3,200 埋設埋設工 埋設埋設 (A、C) 1,500m²、埋設埋設管 1,000m²、埋設埋設管 3,200 埋設埋設工 埋設埋設 (A、C) 1,500m²、埋設埋設管 1,000m²、埋設埋設管 3,200 埋設埋設工 埋設埋設 (A、C) 1,500m²、埋設埋設管 1,000m²、埋設埋設管 3,200 埋設埋設工 埋設埋設 (A、C) 1,500m²、埋設埋設管 1,000m²、埋設埋設管 3,200</p>
7. 現場組織 :	<p>所 長 : _____ 副所長 : _____</p> <p>工事主任 : _____</p>

安全スローガン

1. 墜落防止4090運動の推進
2. 安全帯の使用徹底
3. 不安全行動改善の総論

【作業場内での注意事項】

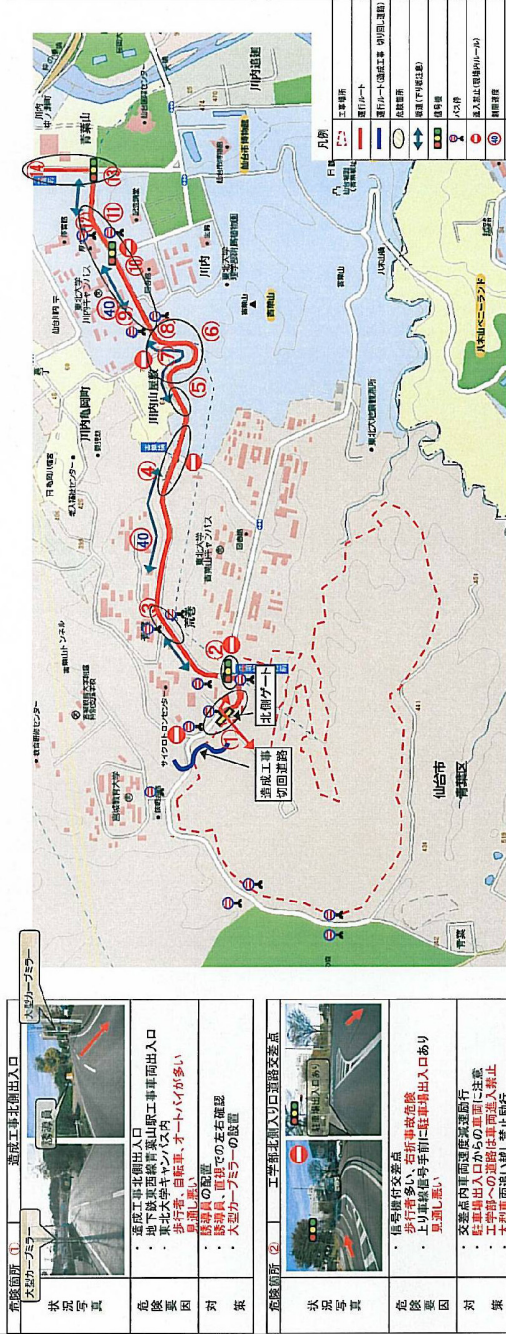
1. 場内では保護員、安全帯、安全靴を全員着用すること。
2. 作業帯内及び現場内は常に整理・整頓を心掛けて下さい。
3. 工事中は、火元確認、資材の飛散防止等しっかりと行うこと。
4. 喫煙は決められた場所で行い、作業中のくわえ煙草はしないこと。
5. 火を使う作業は防火養生・消火用具を準備し、作業後は必ず消火を確認すること。
6. 誘導員は第三者を極力優先し、
工事車両等の進入・出入は83.000から59.000は行わないようにして下さい。
また走行ルートは東北大川内キャンパスからの道路としていただきます。(安全マップ参照)
7. 場内の車走行は、徐行運転を守って下さい(場内制限速度20km/h)。また場外の車走行は、法定速度を遵守して下さい。
8. 立入禁止等の掲示に従うこと。また、重機、クレーンの作業半径内や開口部等の危険箇所に立ち入らないこと。
9. 職長からの連絡事項を遵守すること。
10. 作業主任者の指示のもとで作業すること。作業は、作業手順を遵守すること。また、作業手順に変更が生じる場合は、事前に職員に申し出て承諾を得ること。
11. 毎日の朝礼、KY活動に必ず参加すること。
12. 開口部養生は確実にを行い、もし一部解体を行う場合は開口部管理責任者へ報告すること。
13. 資格がいる作業は、必ず決められた有資格者が行うこと。
14. 作業に適した服装で必要な保護器具を用いて作業すること。ヘルメットは必ずかご紐をしっかりと締め、高所作業では安全帯を併用すること。
15. 網棧、工具類は必ず使用許可を取ってから作業すること。
16. 暴飲、暴食、睡眠不足は避け、酒気を帯びての作業は絶対しないこと。
17. 高所より、物の投下はしないこと。
18. 4.090運動を実施して下さい。
19. 体に異変を感じたときは、すぐに職長に申し込むこと。
20. コミ分別収集の実施。又 弁当の空き箱は各自持ち帰ること。
21. 休憩所及びトイレは常に清潔にして当番を決めて清掃すること。
22. 施主(東北大学)やお客さんが現場に来た場合は、「ご苦労様です」と一言。
23. 地元住民の方々には、挨拶をしましょう。また、苦情等を耳にした場合は職長さんや職員に一報願います。
24. 建退未加入の業者は証紙を配布しますので、加入するようにお願いします。
25. ISO9001、ISO14001 展開中です。
26. 作業場内に駐車する工事関係車両は、輸止めをすること。また(この工事の元請は建退共に加入しています)
27. 工事関係車両及び重機等は、待機中アイドリングストップ動作のこと。
28. 周辺は大学の施設が多くありますので、特にバイクには注意して走行をお願いします。
29. 通行ルールは坂道などになっていますので早めのタイヤ交換をして、安全運転に心掛けてください。
30. 場内は第三者立入禁止となっていますが、大学関係者、地下鉄工事関係者の出入りがありますので、場内の走行、重機まわりの安全には細心の注意を払って下さい。
31. 工事区域への立入りは理障保護のため立入禁止となります。
危険な区域もありますので徹底願います。

図 5.2-1 新規入場者教育資料

安全マップ

【工 事 名】東北大学(青葉山3)基幹・環境整備工事

説明図一
【提案内容】(イ)その他、近隣に対する安全対策、騒音・振動等環境への配慮に関する技術提案
【提案番号】No.11安全交通マップの作成



危険箇所 (1)	仙台二高前交差点
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 仙台二高前交差点 信号機付交差点(交通量多い)
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行

危険箇所 (10)	東北大学キャンパス東界
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 東北大学キャンパス内(学生多い) 信号機付交差点(交通量多い)
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 歩行者、自転車等の巻き込み注意

危険箇所 (7)	後春道の狭い字交差点
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 信号機のない字交差点 急勾配、急カーブの下り坂 下り自転車のスピードが速い 側道からの急な車両動向に注意
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 車両エンジンブレーキ使用 バス等の大型車両進入禁止 自転車の動向に注意

危険箇所 (8)	川内キャンパス サークル会館前
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 東北大学キャンパス内(学生多い) 自転車出入口あり
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 歩行者、自転車の急な飛び出し注意

危険箇所 (9)	急勾配、急カーブの下り坂
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 急勾配、急カーブの下り坂 下り自転車のスピードが速い
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両エンジンブレーキ使用 自転車の動向に注意

危険箇所 (11)	東北大学キャンパス内
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 東北大学キャンパス内(学生多い) 信号機付交差点(交通量多い) バス停あり
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 バス停車中の死角、急な動向に注意

危険箇所 (4)	青葉通 交差点(信号機無し)
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 遊歩道、横断歩道あり 歩行者の横断 急勾配、急カーブの下り坂 下り自転車のスピードが速い
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両エンジンブレーキ使用 歩行者、自転車の動向に注意

危険箇所 (10)	東北大学キャンパス内
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 東北大学キャンパス内(学生多い) 信号機付交差点(交通量多い) 車両徐行運転励行 植物面方面道幅狭い
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 植物面方面道幅狭い

危険箇所 (3)	東北大学キャンパス内 入駐ビル前
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 東北大学キャンパス内(学生多い) 急勾配、急カーブの下り坂 下り自転車のスピードが速い 側道からの急な車両動向に注意
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 車両エンジンブレーキ使用 バス等の大型車両進入禁止 自転車の動向に注意

危険箇所 (6)	東北大学キャンパス内
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 東北大学キャンパス内(学生多い) 信号機付交差点(交通量多い) バス停あり 車両徐行運転励行 植物面方面道幅狭い
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両徐行運転励行 植物面方面道幅狭い

危険箇所 (2)	工事北側入り口道路交差点
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 信号機付交差点 下り自転車のスピードが速い 下り自転車の死角
対策	<ul style="list-style-type: none"> 交差点内車両徐行運転励行 交差点出入口からの車線に注意 工事部への道路幅狭い車両進入禁止 交差点の死角に注意し徐行励行

危険箇所 (5)	青葉通 交差点(信号機無し)
状況写真	
危険要因	<ul style="list-style-type: none"> 遊歩道、横断歩道あり 歩行者の横断 急勾配、急カーブの下り坂 下り自転車のスピードが速い
対策	<ul style="list-style-type: none"> 車両エンジンブレーキ使用 歩行者、自転車の動向に注意

図 5.2-2 工事用車両の搬出入経路

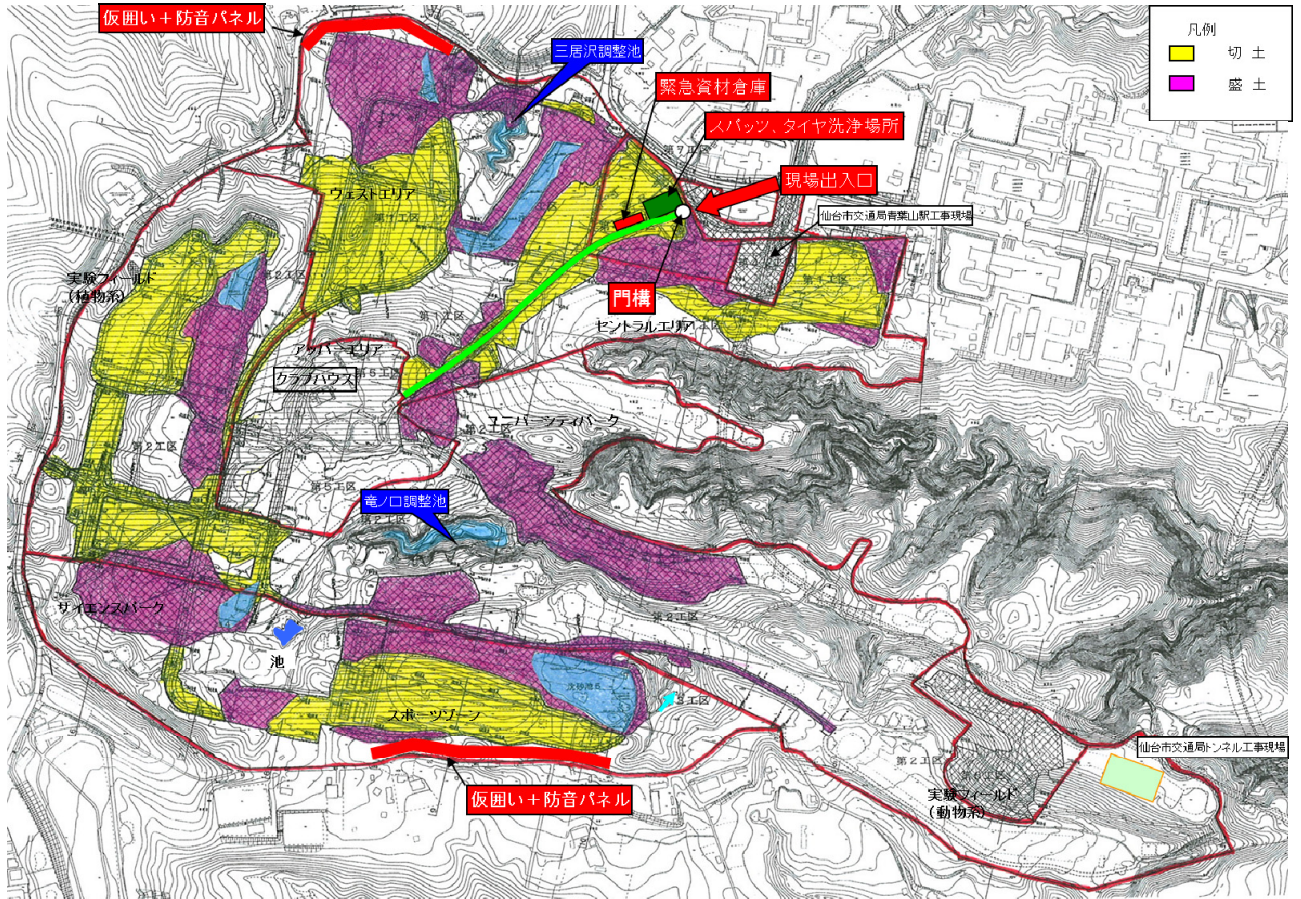
(2) 建設重機の稼働に伴う排出ガス

本事業実施に際しては、全ての建設機械を排出ガス対策機械とし、その中でも極力、最新型のものを採用した。このほか、計画的・効率的な稼働やアイドリングストップの徹底等により、発生する大気汚染物質の低減に努めた。

排ガス対策機械の代表例を表 5.2-2 に示す。また、工事実施に際して設置した仮囲いの設置状況を図 5.2-3 および表 5.2-3 に示す。

表 5.2-2 排ガス対策機械の代表例

<p>バックホウ (0.7m³)</p>	 <p>(平成 21 年 8 月 22 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 8 月 22 日撮影)</p>
<p>ホイールローダー</p>	 <p>(平成 21 年 4 月 29 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 4 月 29 日撮影)</p>
<p>アスファルトフィニッシャー</p>	 <p>(平成 21 年 6 月 1 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 6 月 21 日撮影)</p>



■仮囲いの構造

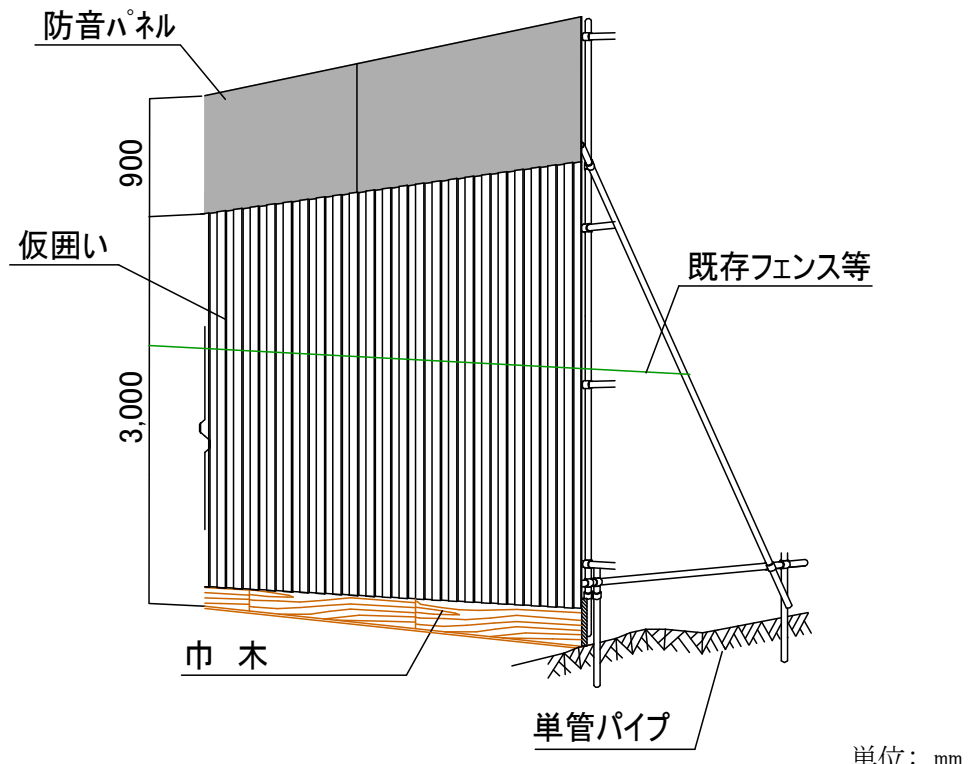


図 5.2-3 仮囲いの設置状況

表 5.2-3 仮囲いの設置状況

北側 敷地境界	 <p>(平成 21 年 12 月 9 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 12 月 9 日撮影)</p>
南側 敷地境界	 <p>(平成 21 年 12 月 9 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 12 月 9 日撮影)</p>

(3) 建設重機の稼働に伴う粉じん（降下ばいじん）

建設機械の稼働に伴う粉じん（降下ばいじん）の環境保全対策およびその実施状況を表 5.2-4 および表 5.2-5 に示す。

表 5.2-4 評価書に記載の環境保全対策とその実施状況

評価書に記載の環境保全対策	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地形改変と造成土量の軽減化 旧ゴルフ場の微地形や保存緑地を活かすために、比較的平坦なフェアウェイ部分を中心とした土地利用が可能となる道路線形や計画造成高の設定を行い、地形改変や造成土量の軽減化を図り、計画地外への残土搬出は行わない。 	<p>できる限り比較的平坦なフェアウェイ部分を中心とした土地利用が可能となる道路線形や計画造成高の設定を行い、盛土および切土量のバランスを図り、計画地外への残土搬出を行うことなく、工事を実施した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 粉じんの発生しやすい工事現場内では、適宜散水を実施する。 	<p>工事区域 2 箇所には吹き流しを設置し、風向・風速の状況の監視を行った（実施状況は表 5.2-5、設置位置は図 5.2-4 参照）。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画区域内において常時気象観測を実施することで、風向・風速の状況を監視し、粉じん発生のおそれがあるときは、散水等の対策を迅速に実施するほか、必要に応じて作業を一時中断する。 	<p>また、風の状況を踏まえ、工事区域内の裸地において適宜散水を実施した（実施状況は表 5.2-5 参照）。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 人家が近接する計画区域敷地境界付近で工事を行う場合は仮囲い等を設置する。 	<p>仮囲いの設置状況は、「(2) 建設重機の稼働に伴う排出ガス」に示したとおりである。</p>

表 5.2-5 環境保全措置の実施状況

<p>吹き流しによる風向・風速の監視状況 (設置位置は図 5.2-4 参照)</p>	 <p>計画地北側（管理事務所周辺） (平成 23 年 1 月 8 日撮影)</p>	 <p>計画地南側 (平成 23 年 1 月 8 日撮影)</p>
<p>散水の 実施状況</p>	 <p>(平成 22 年 6 月 2 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 8 月 20 日撮影)</p>

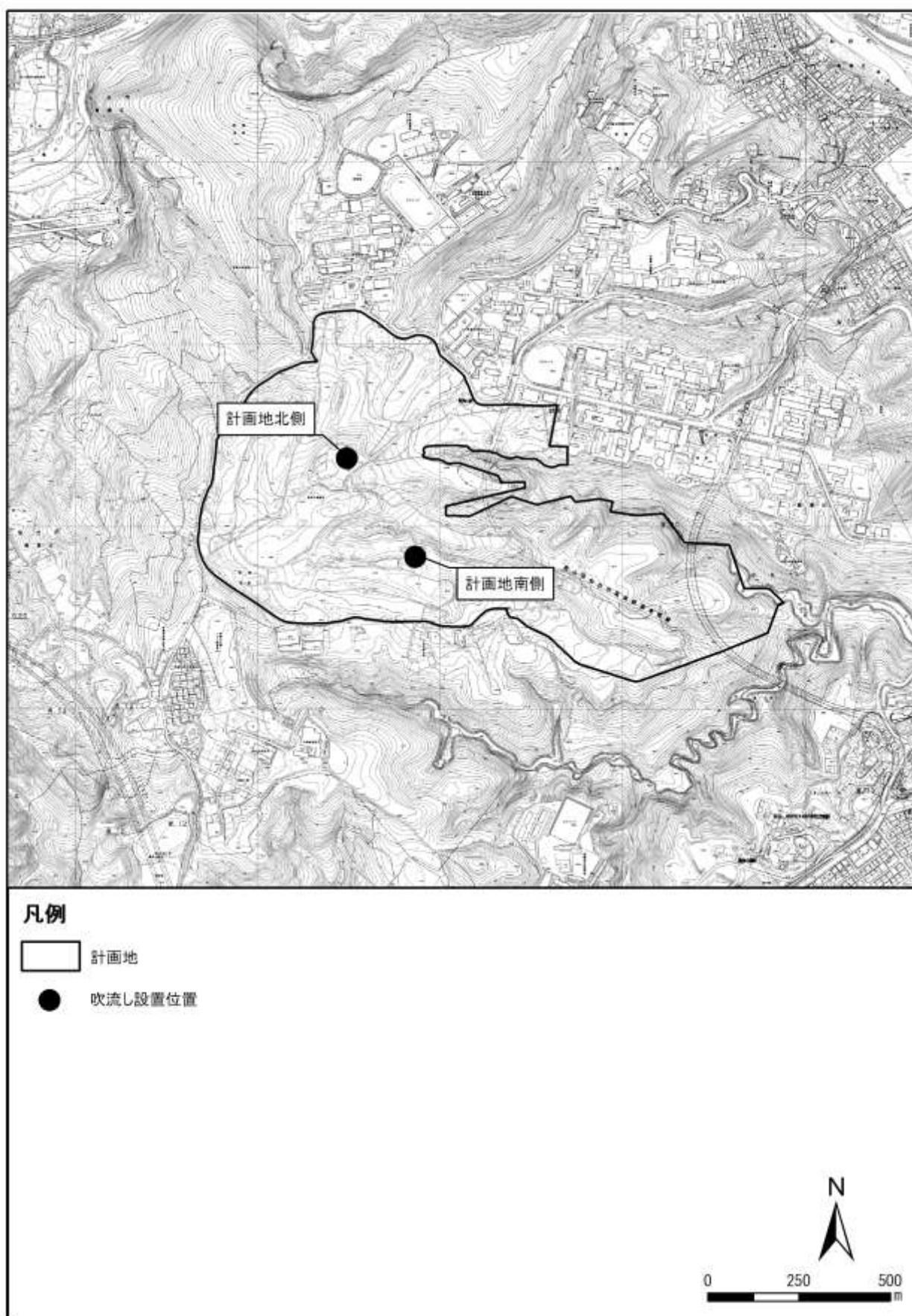


図 5.2-4 吹流しの設置位置

5.3 騒音・振動

(1) 工事用車両の走行に伴う騒音・振動

「5.2 (1) 工事用車両の走行に伴う排出ガス」に示したとおり、工事用車両の走行に伴う騒音・振動の環境保全対策として、工事用車両の搬出入経路を限定するなど、工事用車両の走行による影響の低減に努めた。また、運転者への制限速度の厳守等の適正管理やアイドリングストップ等の徹底、特定の時間帯に走行台数が集中しないよう運行時間の分散化を図るなど、発生する騒音および振動の低減に努めた。

(2) 建設重機の稼働に伴う騒音・振動

本事業実施に際しては、全ての建設機械を低騒音・低振動型機械とし、その中でも極力、最新型のもを採用した。このほか、計画的・効率的な稼働やアイドリングストップの徹底等により発生する騒音・振動の低減に努めた。

低騒音型機械の代表例を表 5.3-1 に示す。

表 5.3-1 低騒音型機械の代表例

<p>バックホウ (0.7m³)</p>	 <p>(平成 21 年 8 月 22 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 8 月 22 日撮影)</p>
<p>ホイールローダー</p>	 <p>(平成 21 年 4 月 29 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 4 月 29 日撮影)</p>
<p>アスファルトフィニッシャー</p>	 <p>(平成 21 年 6 月 1 日撮影)</p>	 <p>(平成 21 年 6 月 21 日撮影)</p>

5.4 水質（造成工事中の裸地からの濁水）

本事業実施に際しては、計画地内の5箇所に仮設沈砂池を、三居沢および竜ノ口沢の排水口に防災調整池を先行整備した。仮設沈砂池（5箇所）には計画地内で発生した伐採木を用いて粗朶柵を、防災調整池（2箇所）には汚濁防止膜の設置を設置した。計画地周辺に土砂流出防止柵を設置したほか、造成完了後速やかな張芝を施工するなど、濁水の発生低減に努めた。

濁水対策の実施状況を表 5.4-1 に、仮設沈砂池および防災調整池の設置位置を図 5.4-1 に示す。

表 5.4-1 濁水対策の実施状況

<p>粗朶柵の設置</p>  <p>仮設沈砂池（No. 3） ※図 5.4-1 参照 （平成 21 年 11 月 27 日撮影）</p>	<p>汚濁防止膜の設置</p>  <p>三居沢防災調整池排水口 ※図 5.4-1 参照 （平成 24 年 4 月 27 日撮影）</p>	<p>汚濁防止膜の設置</p>  <p>竜ノ口沢防災調整池排水口 ※図 5.4-1 参照 （平成 23 年 4 月 20 日撮影）</p>
<p>計画地周辺の土砂流出防止柵</p>  <p>（平成 21 年 12 月 9 日撮影）</p>	<p>計画地周辺の土砂流出防止柵</p>  <p>（平成 21 年 12 月 9 日撮影）</p>	<p>造成完了後の速やかな張芝</p>  <p>切土部 （平成 23 年 1 月 8 日撮影）</p>
<p>造成完了後の速やかな張芝</p>  <p>盛土部 （平成 23 年 1 月 8 日撮影）</p>		

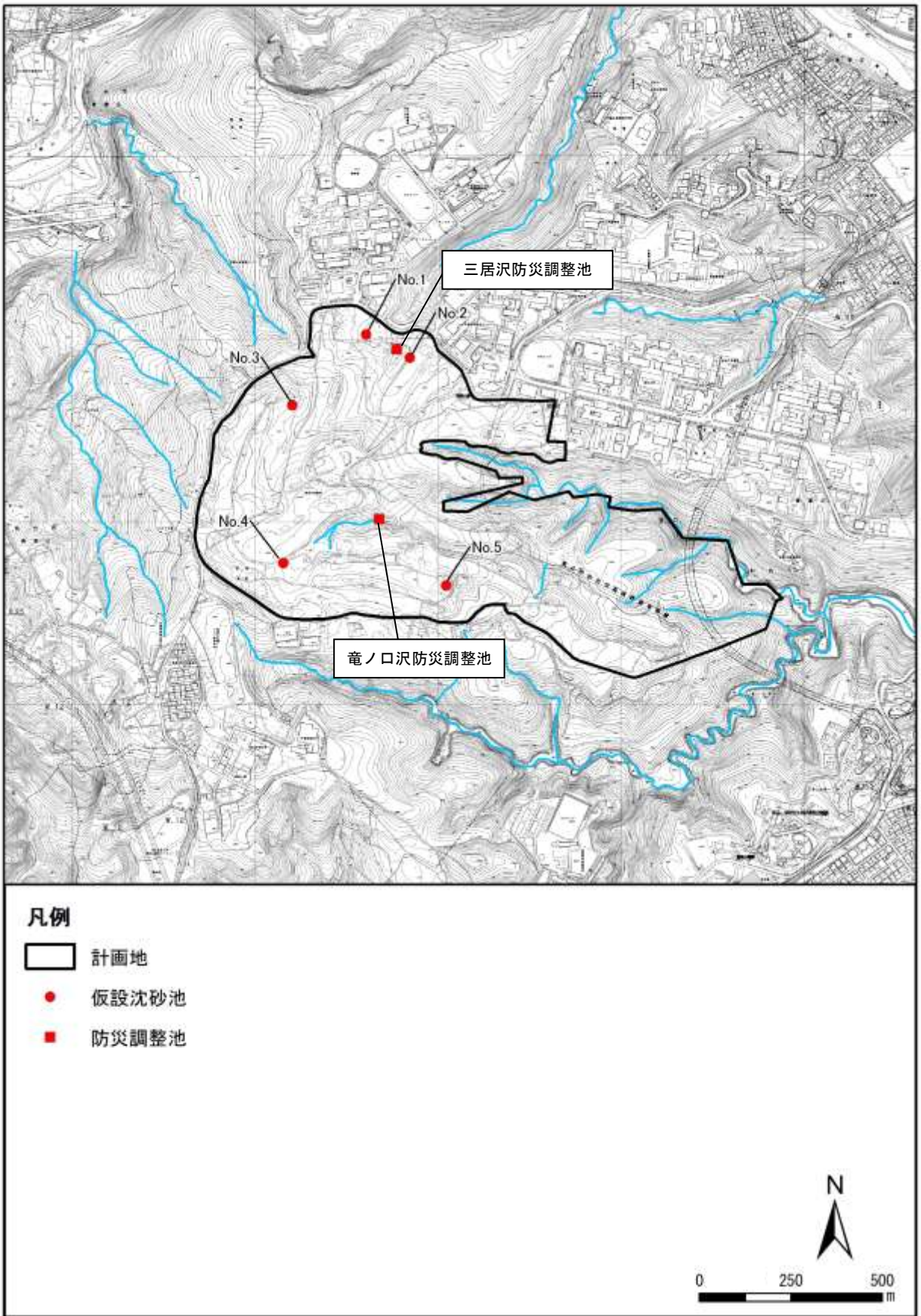


図 5.4-1 仮設沈砂池および防災調整池の設置

5.5 地形地質（切土・盛土・掘削等に伴う土地の安定性）

本事業実施に際しては、当初の計画どおり切土・盛土の法面勾配を1:2.0と自然地形に近い施工を行った。また、法面緑化工により法面を保護し、降雨による表面流水等による法面の不安定化を抑制するなどの対策を講じることにより、土地の安定性の確保に努めた。また、安定勾配が確保できない場所については擁壁工を施した。

擁壁工設置位置を図 5.6-1 に示す。

5.6 土壌汚染（切土・盛土・掘削等に伴う土壌汚染）

本事業実施に際しては、地形改変や造成土量の軽減化を図り、切土および盛土による発生土を全て計画地内で処理し、土壌の搬出は行わなかった。また、他地域からの土壌の搬入は行わなかった。さらに、本事業で行った土地の改変は、盛土と切土のみであり、地下水に影響を与えるような掘削等を行わなかった。

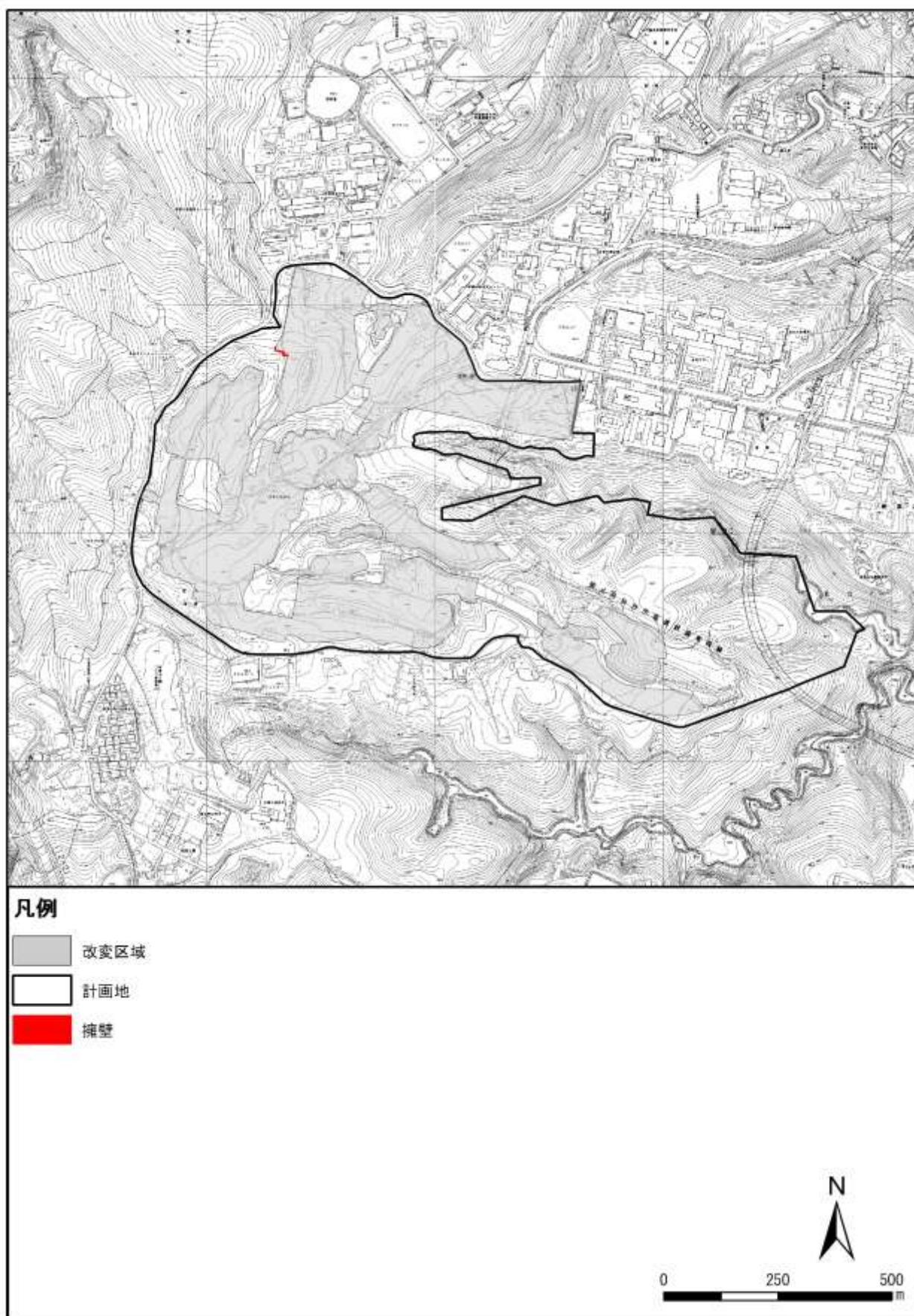


図 5.6-1 擁壁工設置位置