

## 第4章 都市計画対象事業の実施状況及び環境の保全及び創造のための措置の実施状況

### 第1節 事業の実施状況

現在までの事業の実施状況は表 4.1-1 のとおりである。また、工事着工した工区と工事実施地域を図 4.1-1 に示す。

着工している工区はいずれも他事業の実施と併せて工事を実施しているため評価書時点から工事着手時期などの工事工程を変更している。

また、詳細計画の策定により評価書時点以降に工区区分や工種、使用建設機械に変更があったことを受けて、大気質、騒音、振動については再予測が行われている（再予測結果は、「事後調査報告書（第2回）」を参照）。

なお、平成23年3月の東日本大震災による影響については、本事業に支障となる大きな被害は発生していない。震災発生後の混乱、状況把握等から工事一時中止期間は工区により異なるものの、いずれの工区においても3～4ヶ月程度をもって工事を再開している。

表 4.1-1 事業実施状況一覧表

時期	実施内容
平成12年11月	環境影響評価方法書公告
平成16年8月	環境影響評価準備書公告
平成17年9月	環境影響評価書公告
〃	都市計画決定の告示
平成18年7月	工事着工（(仮称)動物公園駅前広場）
平成20年7月	工事着工（川内旗立線取付道路）
平成20年11月	工事着工（竜の口橋梁）
平成22年9月	工事着工（動物公園駅広工区 既設道路改良工事）
平成22年12月	工事完了（川内旗立線取付道路）
平成26年3月	工事完了（竜の口橋梁）
平成27年1月	工事着工（川内駅周辺整備工事）
平成27年11月	工事完了（川内駅周辺整備工事）
平成27年12月	供用開始（竜の口橋梁：地下鉄東西線）
平成28年2月	工事完了（(仮称)動物公園駅前広場）

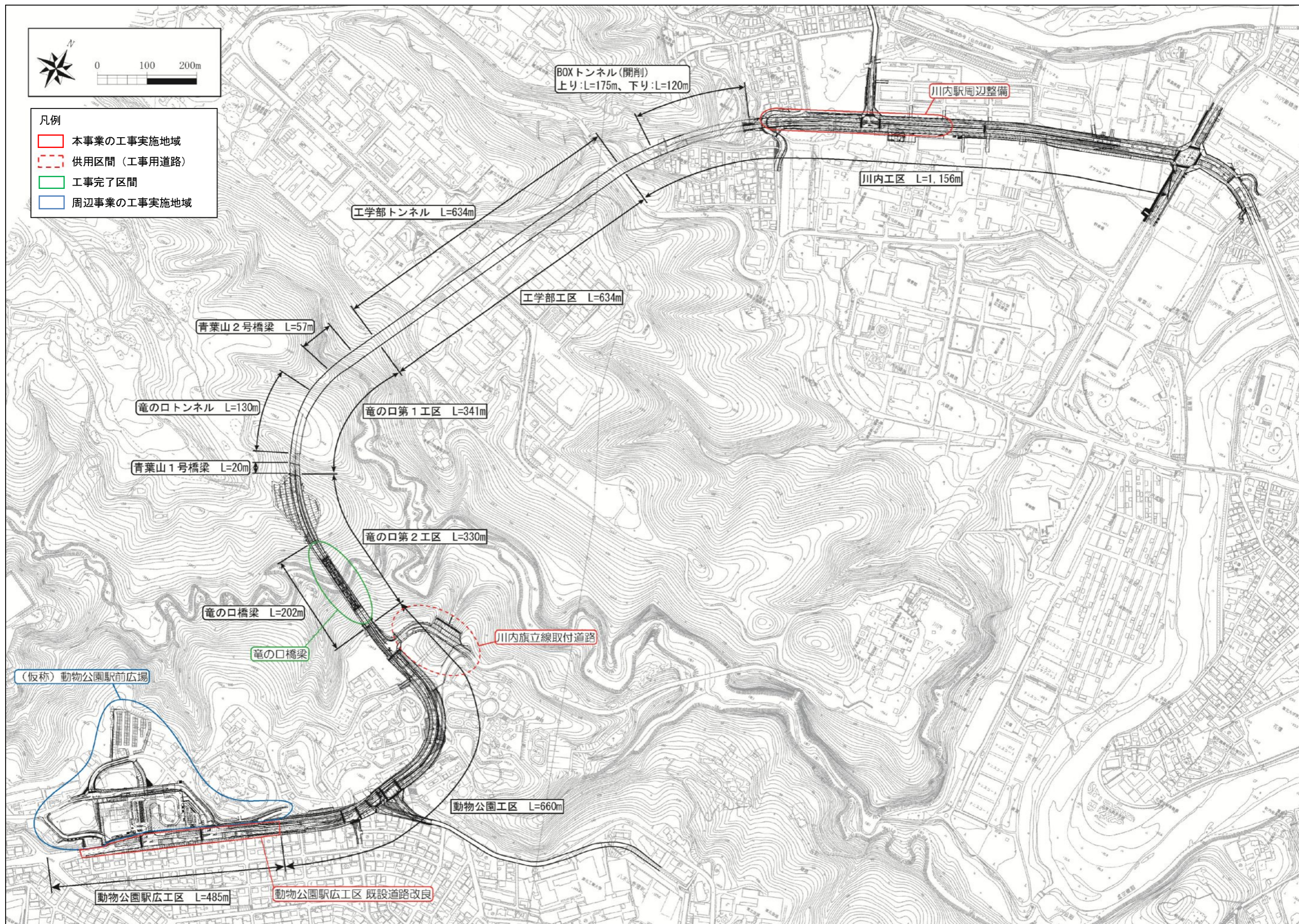


図 4.1-1 工事実施地域

## 第2節 環境保全措置の実施状況

### 1. 事後調査項目に関する環境保全措置の実施状況

評価書に示した事後調査項目に関する環境保全措置の実施状況は表 4.2.1-1(1)～(4)に示すとおりである。

表 4.2.1-1(1) 評価書における環境保全措置の実施状況

環境影響要素		環境影響要因	環境保全措置	実施状況	
大気環境	大気質	二酸化窒素	「工事による影響」 資材等の運搬	①資材運搬用車両の点検・整備による性能維持 ②排出ガス規制適合車の採用 ③アイドリングストップ	①、③：安全朝礼による伝達等で実施 ②：施工計画策定時に検討・実施
			「工事による影響」 重機の稼働	①重機の点検・整備による性能維持 ②排出ガス対策型の重機の採用 ③アイドリングストップ ④工事の規模に合わせた重機の適正配置	①、③：安全朝礼による伝達等で実施 ②、④：施工計画策定時に検討・実施
		「供用による影響」 自動車の走行	影響の程度は小さいと判断するため環境保全措置は講じない。		
	浮遊粒子状物質	「工事による影響」 資材等の運搬	①資材運搬用車両の点検・整備による性能維持 ②排出ガス規制適合車の採用 ③アイドリングストップ	①、③：安全朝礼による伝達等で実施 ②：施工計画策定時に検討・実施	
			「工事による影響」 重機の稼働	①重機の点検・整備による性能維持 ②排出ガス対策型の重機の採用 ③アイドリングストップ ④工事の規模に合わせた重機の適正配置	①、③：安全朝礼による伝達等で実施 ②、④：施工計画策定時に検討・実施
		「供用による影響」 自動車の走行	影響の程度は小さいと判断するため、環境保全措置は講じない。		
	粉じん	「工事による影響」 資材等の運搬	①資材運搬用車両の点検・整備による性能維持 ②資材運搬用車両の洗車 ③荷台への防塵シートの敷設 ④道路の散水 ⑤工事の平準化	①：安全朝礼による伝達等で実施 ②～④：施工時に実施 ⑤：施工計画策定時に検討・実施	
			「工事による影響」 重機の稼働	①工事の規模に合わせた重機の適正配置 ②工事の平準化 ③アイドリングストップ ④重機の点検・整備による性能維持 ⑤工事現場の散水	①、②：施工計画策定時に検討・実施 ③、④：安全朝礼による伝達等で実施 ⑤：施工時に実施
		「工事による影響」 切土・盛土・発破・掘削等	①法面の早期緑化 ②トンネル掘削時の散水 ③ストックヤード（ずり仮置き場）での粉じん対策（仮囲い、シート敷設）	①～③：施工時に実施	

表 4. 2. 1-1 (2) 評価書における環境保全措置の実施状況

環境影響要素			環境影響要因	環境保全措置	実施状況
大気環境	騒音	騒音	「工事による影響」 資材等の運搬	①資材運搬用車両及び運搬ルート の分散 ②資材運搬用車両の点検・整備による性能維持 ③アイドリングストップ	①：施工計画策定時に検討・実施 ②、③：安全朝礼による伝達等で実施
			「工事による影響」 重機の稼動	①工事の規模に合わせた重機の適正配置 ②アイドリングストップ ③重機の点検・整備による性能維持 ④防音パネル等の設置	①：施工計画策定時に検討・実施 ②、③：安全朝礼による伝達等で実施 ④：施工時に実施
			「供用による影響」 自動車の走行	①排水性舗装の採用	①：供用時に実施予定
	振動	振動	「工事による影響」 資材等の運搬	①資材運搬用車両及び運搬ルート の分散 ②資材運搬用車両の点検・整備による性能維持 ③アイドリングストップ	①：施工計画策定時に検討・実施 ②、③：安全朝礼による伝達等で実施
			「工事による影響」 重機の稼動	①工事の規模に合わせた重機の適正配置 ②重機の点検・整備による性能維持 ③アイドリングストップ	①：施工計画策定時に検討・実施 ②、③：安全朝礼による伝達等で実施
			「供用による影響」 自動車の走行	①路面平坦性の確保	①：供用時に実施予定
水環境	水質	水の濁り	「工事による影響」 切土・盛土・発破・掘削等	①区域を区切った施工 ②工事施工ヤード、仮置き場、裸地等のシート被覆 ③法面、裸地等の早期緑化 ④沈砂池、濁水処理施設の設置 ⑤適切な排水経路の設定	①、③～⑤：施工計画策定時に検討・実施、施工時に実施 ②：施工時に実施
	水象	地下水・湧水	「工事による影響」 工事に伴う排水（トンネル掘削等） 「存在による影響」 改変後の地形、工作物の出現（トンネル）	①工法の検討 ②モニタリング調査の実施	①：施工計画策定時に検討・実施 ②：トンネル施工時に地下水位の状況を把握するために実施予定
土壌環境	地形・地質	現況地形、注目すべき地形、土地の安定性	「工事による影響」 その他（工事ヤード等設置工事） 「存在による影響」 改変後の地形	①工事用道路及び工事施工ヤードの適切な配置 ②法面の早期緑化 ③地形の改変を極力避けた事業実施	①、③：施工計画策定時に検討・実施 ②：施工計画策定時に検討・実施。また竜の口橋梁右岸工事用道路の法面において、在来種（コマツナギ）による緑化を実施。今後も必要に応じて実施予定

注) アンダーラインは今後実施予定の環境保全措置を示す。

表 4. 2. 1-1 (3) 評価書における環境保全措置の実施状況

環境影響要素		環境影響要因	環境保全措置	実施状況
植 物	樹木・樹林等 植物相及び注目すべき種、 注目すべき群落	「工事による影響」 切土・盛土・発破・掘削等、その他（工事ヤード等設置工事）	①工事用道路の配置計画 ②濁水、泥水、土砂流入防止対策 ③地上改変部の最小化 ④法面・工事ヤード等の在来種による緑化及び周辺土壌の利用	①、③、⑧：施工計画策定時に検討・実施 ②：施工時に土嚢の設置やヤードのアスファルト舗装等を実施 ④：施工時に表土の取り置き、法面のコマツナギによる緑化を実施 ⑤：調査時に確認された、アレチウリ（特定外来生物）、セイタカアワダチソウ・オオブタクサ（重点対策外来種）の除草を実施 ⑥：安全朝礼による伝達等で実施 ⑦：必要に応じて実施予定 ⑨：専門家※による巡回調査を実施 ⑩：生育が確認されなかったため未実施。なお、ジガバチソウ以外の植物の移植を実施し、「事後調査報告書（第 1, 3, 4, 5, 6 回）」で報告
		「存在による影響」 改変後の地形、樹木伐採の状態	⑤移入種繁茂の場合の草刈り実施 ⑥生育地への立ち入り、利用の制限	
		「供用による影響」 自動車の走行	⑦林縁植栽の再生 ⑧青葉山切土への配慮 ⑨モニタリングの実施 ⑩注目すべき種（ジガバチソウ）の移植	
動 物	動物相及び注目すべき生息地	「工事による影響」 資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・発破・掘削等、その他（工事ヤード等設置工事）	①濁水、泥水、土砂流入防止対策 ②地上改変部の最小化 ③生息地への立ち入り、利用の制限 ④資材運搬用車両及び重機等の使用時における配慮の徹底	①：施工時に実施 ②：施工計画策定時に検討・実施 ③、④：安全朝礼による伝達等で実施 ⑤： ████████ 周辺の工事着手時に実施 ⑥、⑦：今後実施予定
		「存在による影響」 改変後の地形、樹木伐採の状態、工作物の出現	⑤工事を徐々に開始し、工事規模を近接してゆく、いわゆるコンディショニングを実施する	
		「供用による影響」 自動車の走行	⑥動物侵入防止対策 ⑦緩斜面型側溝の設置	
生 態 系	地域を特徴づける生態系	「工事による影響」 資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・発破・掘削等、その他（工事ヤード等設置工事）	①濁水、泥水、土砂流入防止対策 ②地上改変部の最小化 ③生育・生息地への立ち入り、利用の制限 ④資材運搬用車両及び重機等の使用時における配慮の徹底	①～③：植物及び動物に係る環境保全措置として実施 ④、⑦～⑨：動物に係る環境保全措置として実施 ⑤、⑥：植物に係る環境保全措置として実施
		「存在による影響」 改変後の地形、樹木伐採後の状態、工作物等の出現	⑤法面・工事ヤード等の在来種による緑化及び周辺土壌の利用 ⑥青葉山切土への配慮	
		「供用による影響」 自動車の走行	⑦工事を徐々に開始し、工事規模を近接してゆく、いわゆるコンディショニングを実施する ⑧動物侵入防止対策 ⑨緩斜面型側溝の設置	

注) アンダーラインは今後実施予定の環境保全措置を示す。

※1 「専門家」は生物分類技能検定（植物部門）の有資格者を指す。

表 4.2.1-1(4) 評価書における環境保全措置の実施状況

環境影響要素		環境影響要因	環境保全措置	実施状況
景観	眺望 文化的景観資源、 自然的景観資源	「存在による影響」 改変後の地形、樹 木伐採後の状態、工 作物等の出現	①修景緑化 ②色彩への配慮	①、②：詳細計画策定時に検討し、 施工時に実施予定
廃棄物等	廃棄物、 残土	「工事による影響」 切土・盛土・発破・ 掘削等	①建設発生土の現場内再利用 ②残土の有効活用 ③アスファルト・コンクリート塊 等の再資源化 ④廃棄物の減量化、再資源化	①～④：施工時に実施

注) アンダーラインは今後実施予定の環境保全措置を示す。

また、評価書には記載されていないものの、事業者の実行可能な範囲内で実施した植物及び動物・生態系に係るこれまでに実施した環境保全措置については、以下に示すとおりである。(本報告書の報告対象期間(平成27年4月～平成28年3月)に実施した環境保全措置の詳細については、29ページ以降に記載した。)

## 【植物】

### ● 本設道路（(仮称)動物公園駅前広場）

＜平成17年8月～平成18年5月：第1回事後調査報告書 報告内容＞

評価書において、移植対象種はジガバチソウであったが、工事着工前の植物調査によりジガバチソウの生育が確認されなかったことから、平成17年度に移植対象種について再度選定を行い、希少性の高いギンラン、シュンラン、キンラン、ササバギンランの4種を[ ]へ移植し、緑化材料として活用することを目的にヤブムラサキ、オトコヨウゾメ、ヒメシヤガ、オヤリハグマ、ナガハシスミレの5種を[ ]への仮移植を実施。

＜平成21年4月～平成22年3月：第2回事後調査報告書 報告内容＞

仮移植を行った植物のうち、オトコヨウゾメ、ヤブムラサキ及び、改変予定箇所新たに生育が確認されたヒメシヤガの3種について、平成21年度に[ ]への本移植を実施。

＜平成21年4月～平成25年3月：第2～5回事後調査報告書 報告内容＞

生育する植物種、植物群落について、植物種等への影響をできるだけ小さくするため、過年度に移植した種のモニタリング調査等の個体の保全を実施。

＜平成23年12月：第4回事後調査報告書 報告内容＞

市道八木山本町一丁目25号線（以下、市道25号線とする）の改変区域内で生育が確認されたヒメシヤガについて[ ]への移植を実施。

＜平成24年6月：第5回事後調査報告書 報告内容＞

市道25号線の改変区域内で生育が確認されたトウゴクミツバツツジについて[ ]への移植を実施。

＜平成24年11月：第5回事後調査報告書 報告内容＞

平成21年度に[ ]に移植した緑化植物のうち、生育状況の悪化が懸念されたオトコヨウゾメの根株移植個体の再移植及び挿し木移植個体へのマルチングによる乾燥防止対策を実施。

### ● 仮設道路（竜の口橋梁周辺）

- ・ 竜の口橋梁周辺に生育する植物種、植物群落について、地上の改変範囲をできるだけ小さくし、植物種等への影響を低減させるため、工事用道路配置計画案の比較検討を実施し、工事用道路のルートを決定した。
- ・ 平成20年11月に橋梁左岸側の改変範囲にある重要な植物を移植した。
- ・ 平成21年12月に橋梁右岸側の改変範囲にある重要な植物を移植した。
- ・ 橋梁左岸側で移植を行ったアブラツツジについて、平成22年6月に土壤改良を行ったほか、平成22年9月に枯死部分を切除した。
- ・ 橋梁右岸側へ移植したヤブムラサキとオトコヨウゾメについて、平成22年10月に支柱を設置した。

- ・橋梁右岸側の移植植物のうち、ヤブムラサキ 2 株、オトコヨウゾメ 2 株について、平成 23 年 7 月に施肥を実施した。
- ・平成 26 年 6 月に橋梁左岸側、8 月に右岸側で特定外来生物<sup>※1</sup>であるアレチウリが確認されたため、防除を実施した。

#### ● 仮設道路（川内旗立線取付道路）

＜平成 19 年 8 月～平成 20 年 5 月：第 1 回事後調査報告書 報告内容＞

生育する植物種、植物群落について植物種等への影響を低減するため、表土の保全と工事後の盛土法面等への利用、工事改変区域内の植物個体の移植等の検討を実施。

＜平成 20 年 12 月：第 1 回事後調査報告書 報告内容＞

改変区間及び周辺に生育していた注目すべき種のうち、高木性の樹種であるモミを<sup>■</sup>へ移植（移植個体については、<sup>■</sup>に移植するための仮移植個体（3 株）を含む）。

＜平成 22 年 11 月：第 3 回事後調査報告書 報告内容＞

上述の<sup>■</sup>へ仮移植したモミについて、<sup>■</sup>への本移植を実施。周辺土壌の利用による法面の緑化を実施。

#### 【動物・生態系】

- ・地上改変部の最小化
- ・仮設道路や工事施工ヤードの適切な配置
- ・建設機械や工事用車両等の使用時における配慮の徹底
- ・工事施工ヤードや仮設道路以外への進入抑制
- ・工事におけるコンディショニングの実施
- ・上記に加え、毎年環境影響評価事後調査結果を「青葉山周辺事業に係る関係課長会議」<sup>※2</sup>で検討した上、下記のとおり追加の保全措置を実施した。調査地域及び人工巢の位置は図 5.2.3-1 に示すとおりである。
- ・平成 18 年にオオタカ<sup>■</sup>が<sup>■</sup>で繁殖したため、人工巢を 5 箇所（人工巢<sup>■</sup>）設置し、繁殖地の移動を図った（平成 18 年 12 月）。しかし、平成 19、20 年では<sup>■</sup>は人工巢を使用せず、何れも<sup>■</sup>で繁殖した。

※1 特定外来生物：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成 16 年 6 月 2 日 法律第 78 号）」（通称「外来生物法」）に基づいて生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるとして指定された外来生物で、栽培することや、輸入、野外へ放つ、植える及び蒔くこと等が禁止されている。

※2 青葉山周辺では、地下鉄東西線事業のほか、都市計画道路川内旗立線整備事業、東北大学青葉山新キャンパス整備事業などが行われていることから、「青葉山周辺において同一時期に実施される複数の事業においては、事業による環境影響の回避・低減はもとより、事業の効率化等の観点から関係する部局間の連携、調整を行う体制の構築が必要である。」との仙台市環境影響評価審査会からの意見を踏まえ、平成 17 年に発足した会議。猛禽類保護の検討については、平成 18 年 9 月 6 日に第 1 回会議を開催し、その後毎年 2 回検討会議を開催している（平成 26 年度からは年 1 回開催）。会議の構成メンバーは次のとおりである。  
事業主体等：仙台市（交通局、建設局、環境局）、東北大学、鉄道・運輸機構<sup>※</sup>  
専門委員：<sup>■</sup>

※鉄道・運輸機構は平成 26 年度までの参加



- 人工巣の設置以外にも新しい営巣地への誘導を促すための措置として、[ ]でオオタカが営巣木として利用できる[ ]の分布確認と枝打ち等の周辺整備を実施した（平成19年8月～平成21年1月）。
- [ ]は[ ]や[ ]を利用して繁殖を行う傾向があることから、オオタカに人工巣等への繁殖地の移動を促すため、影響範囲内にある[ ]と[ ]を封鎖した（平成20年12月～平成21年2月）。なお、工事終了後に封鎖を解くこととしている。
- 人工巣[ ]に倒木が倒れかかって使えなくなっていたため、その付近に新たな人工巣[ ]を設置した（平成22年2月）。
- 平成20年以降、[ ]の繁殖地は[ ]へ毎年移動したが、平成22年に繁殖した[ ]ため、人工巣[ ]の上流側に新たな人工巣[ ]を設置した（平成22年11月）。
- [ ]が毎年巣を替えることについて、専門委員より、巣材の増加によって人工巣に十分な育雛スペースがなくなっている可能性が指摘されたため、オオタカが繁殖した人工巣[ ]の架巣木に登攀し巣の状態を確認した（平成22年11月）。
- 人工巣[ ]の巣材に汚損があったことから、人工巣[ ]の巣材を新しいものに交換した（平成22年12月）。
- 平成23年は[ ]が人工巣[ ]で繁殖したものの巣立ちに失敗したことから、人工巣[ ]に登攀し、繁殖の痕跡や他の動物が侵入した痕跡の有無を確認した（平成23年8月）。その結果、人工巣[ ]に中型哺乳類が侵入したことがわかったため、人工巣[ ]の架巣木とその隣接木に[ ]を行った（平成23年12月）。
- 汚損があった人工巣[ ]の巣材を新しいものに交換した。また、人工巣[ ]に汚損等がないか樹上で確認した（平成23年12月）。
- 平成24年度にオオタカ[ ]が繁殖した人工巣[ ]に対して、汚れた巣材の撤去、食痕の除去などの巣内清掃を行った。また、その他の人工巣[ ]について状況確認を行った（平成24年12月）。
- 平成25年度にオオタカ[ ]が繁殖した人工巣[ ]に対して、オオタカが積んだ巣材を取り除いて新しい巣材と交換した。また、その他の人工巣[ ]及び[ ]と造巣に適した[ ]について状況確認を行った（平成25年12月）。
- 平成27年度に地下鉄東西線の工事が終了したため、平成20年度に実施したオオタカの[ ]と[ ]（[ ]は経年変化により既に封鎖が解除されていた）の封鎖を解除した（平成27年11月）。

※：下線部の詳細は、33ページ以降に示した。

## 2. 新たに実施した環境保全措置

「事後調査報告書（第7回）」での報告内容（平成27年3月実施分まで）以降に実施した環境保全措置は、以下のとおりである。

### (1) 仮設道路（川内旗立線取付道路）

図4.2.2-1に示す川内旗立線取付道路周辺の改変範囲の法面において、重点対策外来種<sup>※</sup>のセイタカアワダチソウ、オオブタクサの繁茂が確認されていることから（事後調査報告書（第6回）において報告済み）、除草作業を実施した。

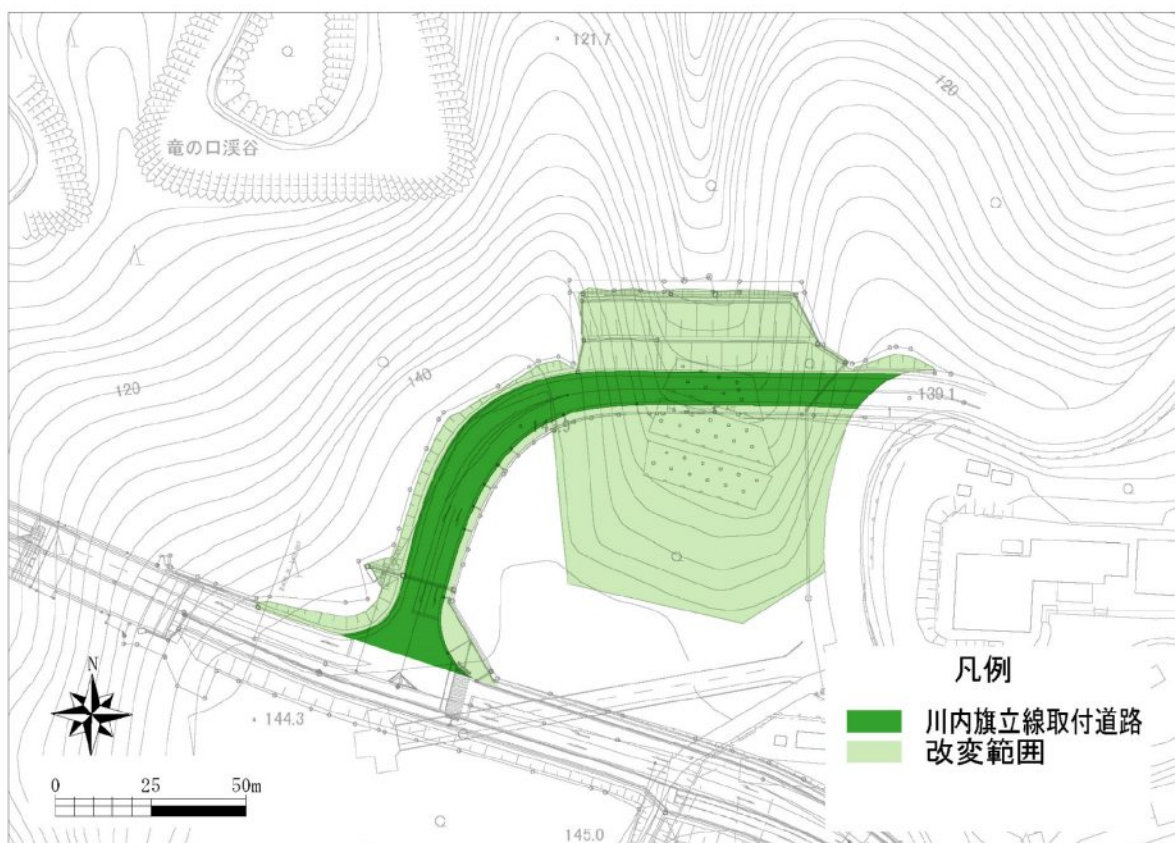


図4.2.2-1 川内旗立線取付道路の改変範囲

※「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」（平成27年3月26日、環境省）により指定された重点対策外来種。

### 1) 除去作業時期

種子飛散を防いで次年度以降の繁茂を抑制するため、セイタカアワダチソウ及びオオブタクサが種子を形成する前の夏季～秋季にかけて除草作業を2回実施した。

表 4. 2. 2-1 除草作業の実施時期

時期	期日	作業内容
1回目	平成27年6月29日	セイタカアワダチソウ、オオブタクサの抜き取り、草刈り
2回目	平成27年9月24, 29日	セイタカアワダチソウ、オオブタクサ生育箇所周辺の法面の草刈り

### 2) 除去作業の状況

本種の生育箇所である取付道路の法面は、法面の保護、早期緑化を目的に、改変区域で採集した表土（埋土種子）による吹き付けを実施したものであり、急傾斜地での生育個体の根からの抜き取りは法面の崩落が懸念されることから、傾斜地については刈取り、天端等の平坦部については抜き取りによる除草を実施した。

1回目 (平成27年6月29日 撮影)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。         </div>	
	セイタカアワダチソウの抜き取り・草刈	オオブタクサの抜き取り・草刈
2回目 (平成27年9月29日 撮影)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。         </div>	
	セイタカアワダチソウの草刈	オオブタクサの草刈

写真 4. 2. 2-1 重点対策外来種の除草作業の状況

## (2) 本設道路（（仮称）動物公園駅前広場）の調査

図 4.2.2-2 に示す市道 25 号線の拡幅工事による切土法面については、法面植生工による法面保護を行い、ヨモギやススキ等の在来植生が発達し、植生の回復が図られていることが確認された一方、先駆性の外来種の生育も確認された（事後調査報告書（第 7 回）において報告済み）。平成 27 年度の巡回調査の結果、重点対策外来種<sup>※</sup>のセイタカアワダチソウ、オオブタクサの生育が確認されたため、除草作業を実施した。

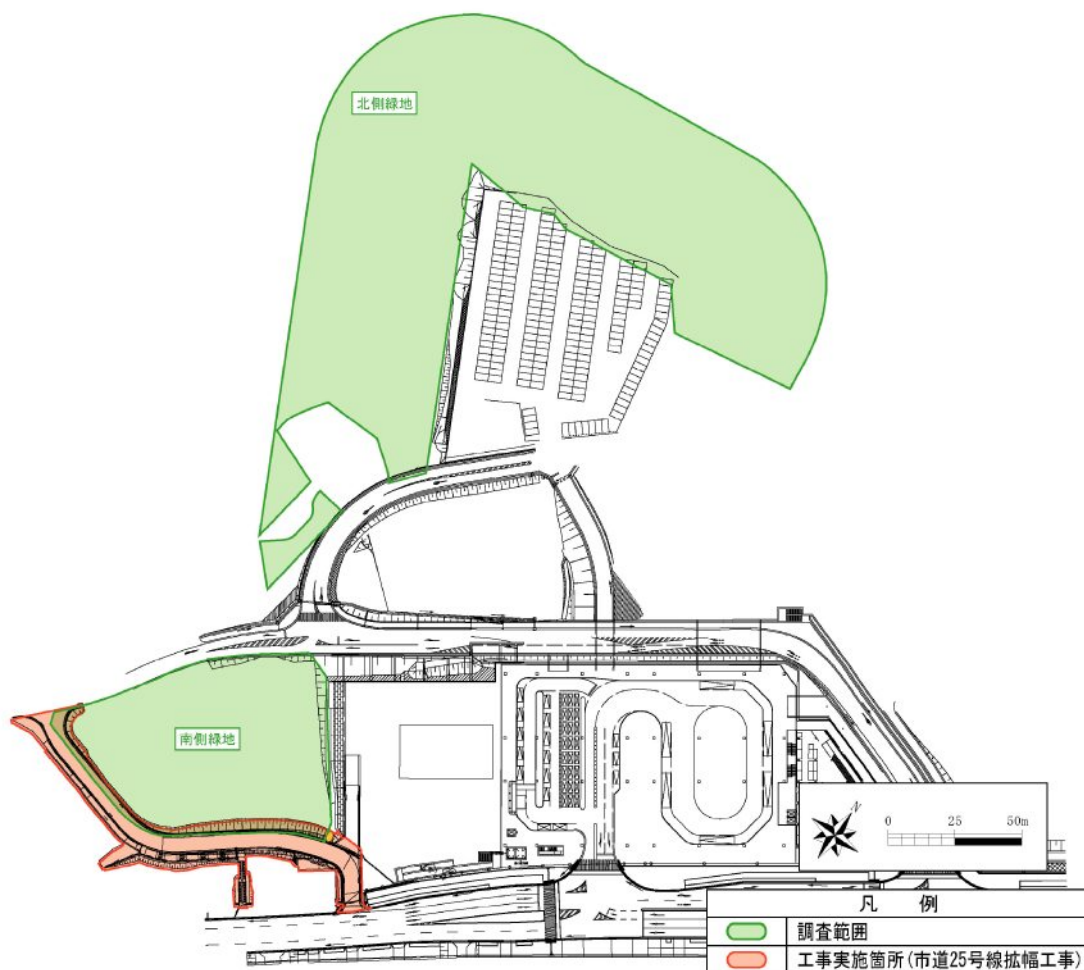


図 4.2.2-2 市道 25 号線の拡幅工事箇所

※ 「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」（平成 27 年 3 月 26 日、環境省）により指定された重点対策外来種。

### 1) 除去作業時期

種子飛散を防いで次年度以降の繁茂を抑制するため、セイタカアワダチソウ及びオオブタクサが種子を形成する前の夏季～秋季にかけて除草作業を1回実施した。

この他、市道25号線の維持管理のため、平成27年8月に沿道の草刈りが行われている。

表 4.2.2-2 除草作業の実施時期

時期	期日	作業内容
1回目	平成27年9月24, 29日	セイタカアワダチソウ、オオブタクサの草刈り

### 2) 除去作業の状況

本種の生育箇所である切土法面は、法面の保護、早期緑化を目的に法面植生工の保護マットに覆われており、傾斜地での生育個体の根からの抜き取りは法面の崩落が懸念されることから、刈取りによる除草を実施した。

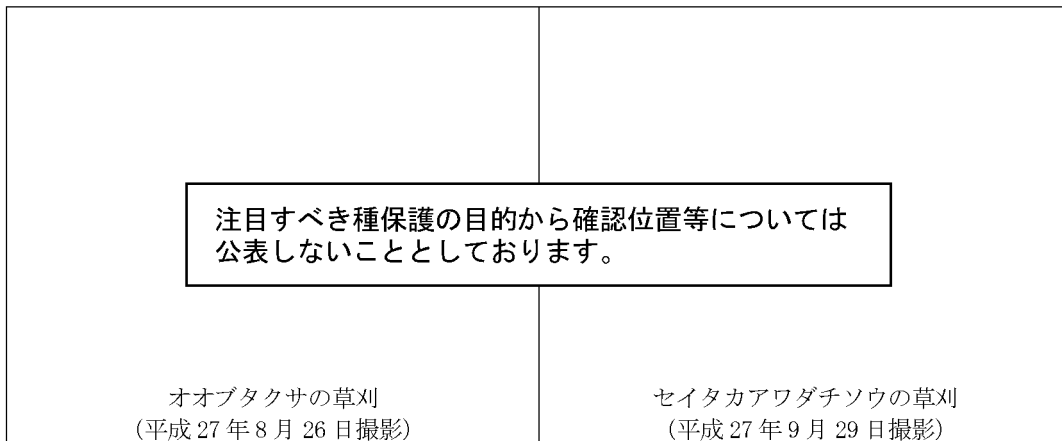


写真 4.2.2-2 重点対策外来種の除草作業の状況

(3) 仮設道路（竜の口橋梁周辺）の調査

平成 20 年度に封鎖を行ったオオタカの [ ] 及び [ ] に登攀し、封鎖を解除した。

1) 実施地域・地点

封鎖解除の対象となる箇所は図 4.2.2-3 に、調査対象の概要は表 4.2.2-3 (1) ～ (2) に、封鎖状況は図 4.2.2-4 示すとおりである。オオタカの [ ] 及び [ ] である。



図 4.2.2-3 封鎖解除の対象箇所

表 4. 2. 2-3 (1) 封鎖を行ったオオタカの [REDACTED] の概要※

<p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については 公表しないこととしております。</p>
--

※封鎖作業を実施した平成 20 年度当時の状況を記載

表 4.2.2-3 (2) 封鎖を行ったオオタカの [REDACTED] の概要

注目すべき種保護の目的から確認位置等については  
公表しないこととしております。



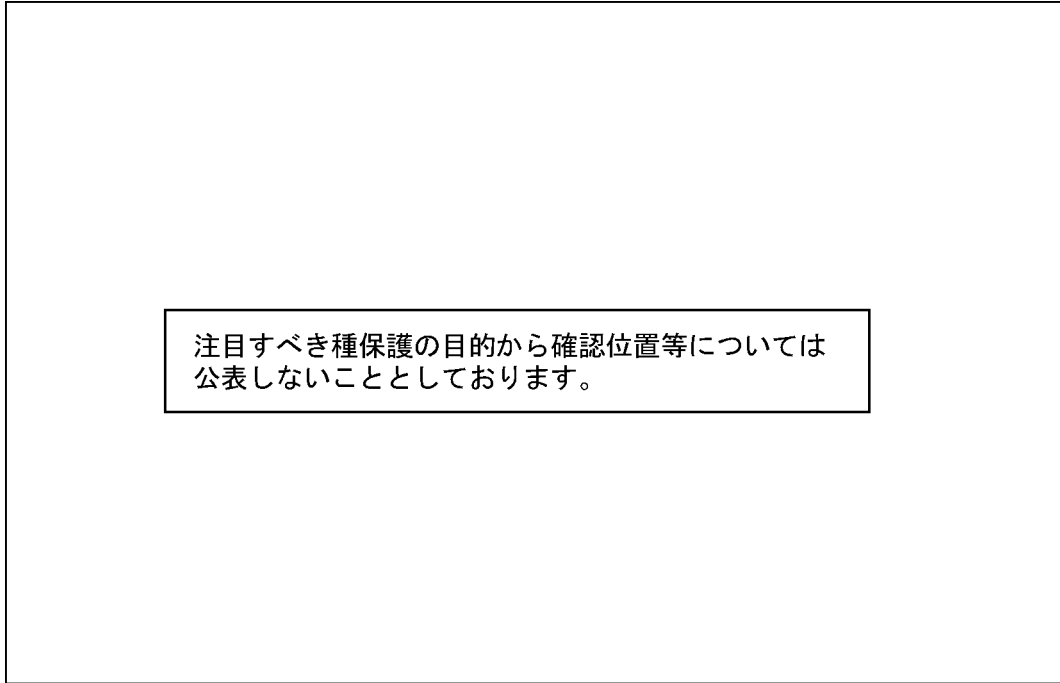


図 4. 2. 2-4 XXXXXXXXXX の封鎖状況（設置時）

## 2) 保全措置の実施状況

### ① 実施方法

封鎖解除の方法は表 4. 2. 2-4 に示すとおりである。

表 4. 2. 2-4 封鎖解除の方法

	
<p>①釣糸を結び付けた釣り用のオモリをスリングショット(競技用パチンコ)で撃ち上げ、トップの支点(一番高い位置の支点)をとる枝の上を通過させる。トップの支点は封鎖解除対象より高い位置にとる。(平成 27 年 11 月 23 日撮影)</p>	<p>②釣糸を徐々に太いロープへ繋ぎ換える(釣り糸→測量用水糸→太さ 4mm 細引き→太さ 9~11mm のザイル)。ザイルの一方は付近の木の幹に繋ぎ、アンカーとする。(平成 27 年 11 月 24 日撮影)</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。</p> </div>
<p>③ハーネスを着用した作業者がアッセンダー*とあぶみを用いて懸垂状態で登高する。この際、他の一名が地上でザイルによる安全確保を行う。(平成 27 年 11 月 24 日撮影)</p>	<p>④トップアンカーを確保後、封鎖箇所の上方の枝にアンカーをとって枝先方向に移動し、封鎖措置の解除作業(主にロープの切断)を行う。(平成 27 年 11 月 25 日撮影)</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。</p> </div>	<p>*アッセンダー：固定されて吊るされたロープを登るための器具。ロープにセットすると、カムの働きにより、上方には移動するが下方には移動しない仕組みになっている。</p>
<p>⑤作業終了後は、作業者は下降し、カラビナ、スリング類は全て回収した。(平成 27 年 11 月 24 日撮影)</p>	

② 日程

表 4. 2. 2-5 に示す調査日程で封鎖措置の解除作業を行った。

表 4. 2. 2-5 調査日程

調査日程	調査対象
平成 27 年 11 月 23 日	■
平成 27 年 11 月 24 日	■■■■■
平成 27 年 11 月 25 日	■■■■■■■

③ 調査結果及び考察

封鎖措置の解除作業の結果は表 4. 2. 2-6(1)～(4) に示すとおりである。平成 27 年 11 月 23 日から 25 日にかけてオオタカの■■■■■及び■■■■■の封鎖措置を解除した。なお、■■■■■について封鎖措置がはずれていたため、解除作業は実施しなかった(表 4. 2. 2-7 参照)。現場の状況から落枝等により封鎖がはずれたものと考えられる。

表 4. 2. 2-6 (1) 封鎖措置の解除前後の状況

<p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については 公表しないこととしております。</p>
--

表 4.2.2-6 (2) 封鎖措置の解除前後の状況

注目すべき種保護の目的から確認位置等については  
公表しないこととしております。

表 4.2.2-6 (3) 封鎖措置の解除前後の状況

注目すべき種保護の目的から確認位置等については  
公表しないこととしております。

表 4.2.2-6 (4) 封鎖措置の解除前後の状況

<p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。</p>
---

表 4.2.2-7 XXXXXXXXXXの状況

<p>注目すべき種保護の目的から確認位置等については公表しないこととしております。</p>
---