

公開版

**東北大学青葉山新キャンパス整備事業に係る
事後調査報告書（第1回）**

平成25年10月

国立大学法人 東北大学

目 次

第1章 事業者の名称, 代表者の氏名および住所	1-1
第2章 事業の目的および内容	2-1
2.1 事業の名称	2-1
2.2 事業の目的	2-1
2.3 事業の内容	2-2
2.4 評価書時点からの事業計画の変更事項	2-6
2.5 事業計画変更に伴う環境影響評価の再検討結果	2-10
2.6 事業計画変更に伴う事後調査計画の変更	2-12
第3章 評価書に記載された関係地域の範囲	3-1
第4章 対象事業に係る工事の進捗状況	4-1
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
第6章 事後調査の項目, 手法および対象とする地域	6-1
6.1 事後調査全体計画とこれまでの実施状況	6-1
6.2 事後調査を実施した項目および手法	6-4
第7章 事後調査の結果	7-1
7.1 大気質	7-1
7.2 騒音・振動	7-8
7.3 水 質	7-13
7.4 地形・地質	7-15
7.5 土壌汚染	7-16
7.6 植 物	7-17
7.7 動 物	7-31
7.8 生態系	7-69
7.9 自然との触れ合いの場	7-76
7.10 廃棄物等	7-79
第8章 事後調査の委託先	8-1
第9章 その他	9-1

第1章 事業者の名称，代表者の氏名および住所

名 称：国立大学法人東北大学

代表者：国立大学法人東北大学総長 里見 進

所在地：仙台市青葉区片平二丁目1番1号

第2章 事業の目的および内容

2.1 事業の名称

東北大学青葉山新キャンパス整備事業

2.2 事業の目的

(事業の経緯)

平成4年に宮城県が設置した青葉山県有地の土地利用に関する懇談会において、青葉山県有地の利活用についての検討が開始され、平成6年10月に同懇談会から知事に対し、「青葉山県有地を東北大学のキャンパス用地として利活用を図ることが、より公共性の高い県有地の利活用である」との報告がなされた。

本学においても、平成6年9月に、総合大学としての機能を十分に発揮し得る教育研究環境の実現を目指すため、青葉山・川内キャンパスに隣接する新たなキャンパス（以下「新キャンパス」とする）を取得し整備することを決定した。平成8年学外に「青葉山環境保全懇談会」を設置し、「東北大学青葉山キャンパス憲章」^{注)}を提言頂いた。また同年に東北大学の青葉山移転を進める会より宮城県議会に、「青葉山県有地への東北大学キャンパスの早期移転を求める請願書」が提出され、附帯意見付きで県議会にて採択された。

その後、これまでに「東北大学新キャンパス構想」や「片平・雨宮地区等の移転に関わる新キャンパス整備大綱」を取りまとめるなど、新キャンパス構想の実現に向けて様々な準備を進めてきた。

青葉山県有地をめぐることは、平成9年12月に宮城県が同地を借用しゴルフ場を運営していた株式会社仙台カントリークラブを相手に明け渡しを求める民事訴訟を提訴したが、平成15年4月に和解し、平成17年1月末には同地が宮城県に明け渡された。その後、平成18年8月28日に県有地を正式に取得する運びとなった。

環境影響評価の手続きは、平成17年6月29日環境影響評価方法書を提出し、同年11月17日に得た市長意見を踏まえて、現地調査を引き続き実施するとともに、平成19年3月に発表したキャンパスマスタープランならびにそれに基づいた造成基本設計に従い、本事業による予測評価を行い、平成19年7月18日環境影響評価準備書を提出し、同年12月27日に市長意見を得た。その結果、環境影響評価書を作成し提出した。

(事業の必要性)

本学は、その創設期より基盤的研究から生まれる実学尊重の伝統を重視し、「研究中心大学」の精神を生かした研究開発を積極的に展開し、これまで数々の独創的かつ先端的な研究成果を世界に発信するとともに社会に還元してきた。

また、「指導的人材の養成」を教育目標に掲げ、ノーベル賞を受賞した田中耕一名誉博士など、日本のみならず世界の発展に大きく貢献する創造性溢れる多くの逸材を社会に送り出している。

創立100周年を平成19年に迎えた本学には、これまでに培われた伝統と実績を基礎として、その活力を一層ダイナミックに発揮させ、資源、エネルギー、環境等、地球規模の諸課題の解決や人類の未来を切り拓く情報通信、ナノテクノロジー・材料、バイオ等の先端分野の研究開発において重要な役割を果たすとともに、創造力豊かで高度な知識を持った指導的人材の養成を行い、我が国、ひいては世界の

注) 「東北大学青葉山キャンパス憲章」は、学外の有識者を中心に設置した青葉山環境保全懇談会が緑の創出、景観の維持、環境の保全等を趣旨としてとりまとめた本事業計画に対する提言である。

発展に貢献することが強く求められている。

本学が、自らの知的資源を基盤に社会からの要請に着実かつ的確に応え、国際的競争力を持った世界最高水準の総合大学としてさらなる飛躍と発展を遂げていくためには、本事業を実施し、学域融合による新たな学問領域の創出など、教育研究の高度化・多様化等に的確に対応し得る「知の創造と継承」の拠点としての豊かな教育研究環境の創造を行うことが不可欠である。

2.3 事業の内容

(1) 事業の種類および規模

対象事業実施区域（以下「計画地」とする）は、市街化調整区域に含まれる。このため、都市計画（地区計画）の決定を経て、開発許可の手続きを行い、事業を進めている。対象事業の内容を表 2.3-1 に示す。

また、計画地の位置は、本学の現青葉山キャンパス隣接地にあたる。計画地の広域的な位置を図 2.3-1 に示す。

なお、計画地周辺の状況を図 2.3-2 に、計画地周辺の航空写真を図 2.3-3 に示す。

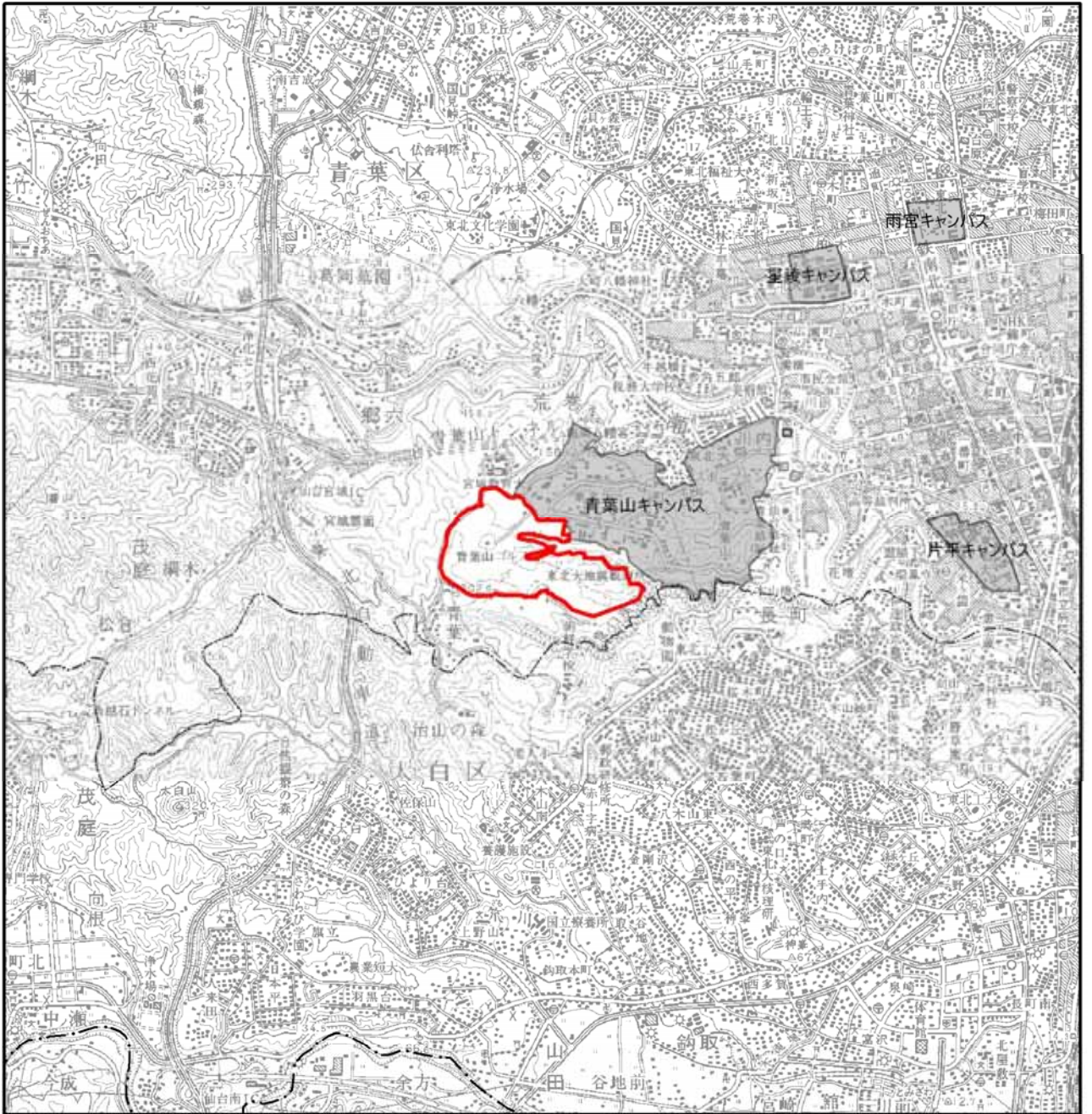
表 2.3-1 対象事業の内容

事業名称	東北大学青葉山新キャンパス整備事業
種類	学校用地の造成の事業
位置	仙台市青葉区荒巻字青葉 468 番 1 地内 他
敷地面積	約 82.9ha（大学所有地：約 81.4ha，市有地：約 1.5ha）
計画人口	約 5,500 人（学生：約 3,700 人，教職員等：約 1,800 人）
主要用途	大 学
造成工事期間 ^{※1}	平成 20 年 10 月 ～ 平成 25 年 3 月
供用開始予定年月日 ^{※1}	平成 32 年 4 月（全体供用） 平成 25 年 4 月（一部供用開始）
環境影響評価を実施することになった要件	仙台市環境影響評価条例第 2 条第 3 項第 12 号 学校用地の造成の事業 A 地域 ^{※2} 学校用地の面積が 10ha 以上に該当

※1) 造成工事期間および供用開始予定年月日が「環境影響評価書—東北大学青葉山新キャンパス整備事業—」（平成 20 年 2 月，東北大学）の記載と異なる理由については、「2.4 評価書時点からの事業計画の変更事項」に示す。

※2) 「A 地域」とは、「仙台市環境影響評価条例施行規則」（平成 11 年 3 月 17 日 仙台市規則第 6 号）の第 3 条別表第 1 に掲げられた地域であり、計画地に係わる条例を以下に示す（図 2.3-2 参照）。

- ・「杜の都の環境をつくる条例（昭和 48 年仙台市条例第 2 号，平成 18 年改正）」第 14 条第 1 項の規定により指定された保存緑地
- ・「広瀬川の清流を守る条例（昭和 49 年仙台市条例第 39 号）」第 8 条第 1 項第 1 号の規定により指定された環境保全区域のうち、「広瀬川の清流を守る条例施行規則（昭和 51 年仙台市規則第 26 号）」第 10 条第 1 号に規定する特別環境保全区域



凡例

- 計画地
- 東北大学既存キャンパス
- 区界
- 市境



0 500 1,000
m

図 2.3-1 対象事業実施区域（計画地）の広域的な位置 縮尺 1 : 50,000



図 2.3-2 対象事業実施区域（計画地）およびその周辺の状況 縮尺 1 : 10,000



凡例

 計画地



0 100 200
m

图 2.3-3 航空写真（平成 19 年 5 月 21 日撮影） 縮尺約 1 : 10,000

2.4 評価書時点からの事業計画の変更事項

(1) 工事工程

「環境影響評価書―東北大学青葉山新キャンパス整備事業―」（平成20年2月，東北大学）（以下「評価書」とする）記載の工事工程および実際の工事工程を表2.4-1に示す。

評価書では平成20年4月から工事着手の予定であったが，環境影響評価手続き後の開発許可等の手続きに当初の想定以上の期間を要し，平成20年10月からの工事着手となった。整地工期間については，冬期の降雨雪により現場の粘性土がぬかるむなどの施工上の問題が表れたことから，それらを解決するため，工事用通路への砕石敷設，消石灰の散布などの地盤改良を行った。このため，当初想定以上の時間を要し，当初の平成20年11月終了予定が平成21年5月となった。整地工の着手の遅れにより，整地工に続く工程（道路・排水・共同溝工事など）についても着手が遅れた。埋設排水管等の敷設においては慎重を期するため，共同溝等の埋戻し土の沈下が落ち着いた後に次工程に着手した。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により，平成23年3月～5月中旬は工事休止期間となり，平成23年11月までは応急復旧工事（被害状況調査および更なる被害の増加を防ぐための応急対策）を行った。東日本大震災に係る本震および度重なる大規模な余震による被害は，旧ゴルフ場時代に盛土を行った箇所と元地形の境周辺において表層が崩れるなどの変状が生じ，施工が済んでいたU字溝等に変形が生じたほか，地盤にクラックが入るなどした（第4章参照）。対策の検討にあたり地質調査を実施した結果，地震動による旧ゴルフ場の盛土部の不安定化が原因と考えられたことから，現状復旧のみならず，改良盛土を行うなどの処置を行った上で復旧工事を行った。また，これら本格復旧工事を進めながら，並行して各工事を行った。

さらに，平成24年12月7日に発生した東日本大震災の比較的大きな余震により法面等復旧工事の施工中の部分で微細なクラックが確認され，施工済みのU字側溝やコンクリート舗装路盤のジョイント目地部にモルタル欠損等の被害が確認された。施工中の不安定な状況下での被害であり，程度も微細なため構造等に問題はないものと判断したが，これらの復旧などもあり，平成21年9月終了予定が平成25年3月終了となった。

事後調査については，東日本大震災による工事休止期間およびその後の復旧工事期間を調査対象外としたが，移植植物モニタリングおよびトウホクサンショウウオのモニタリングについては，継続的な状況の確認の必要性を考慮し，本期間中も事後調査を実施した。

また，当初予定していたスポーツゾーン内の運動施設工事は，財政状況等を勘案し，今後，施工することとし，本事後調査では対象外とした。その他に，評価書記載の事業計画からの変更事項は特にない。

なお，造成等が完了した箇所においては，開発行為の諸手続きを進めながら建設を行っている。建設済み建物および建設着手建物の状況を図2.4-1に示す。

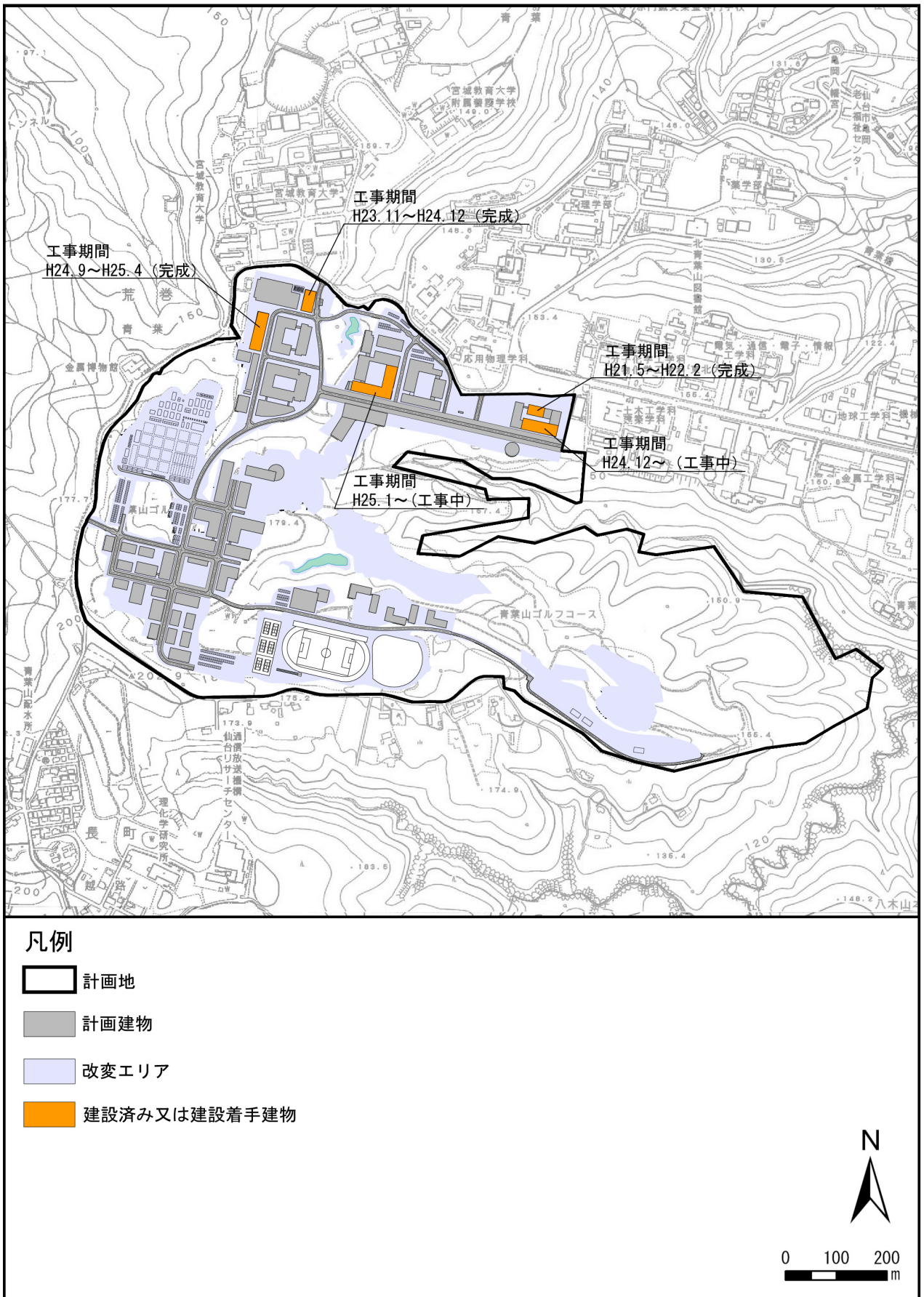


図 2.4-1 建設済み建物および建設着手建物の状況 (平成 25 年 6 月現在)

2.5 事業計画変更に伴う環境影響評価の再検討結果

「2.4 評価書時点からの事業計画の変更事項」で示したとおり、工事の実施内容および規模については大きな変更はなかったが、工事の実施期間については変更があった。

事業計画変更に伴う環境影響評価の再検討結果を表 2.5-1 に示す。

表 2.5-1(1) 事業計画変更に伴う環境影響評価の再検討結果

環境影響要因の区分			工事による影響			環境影響評価の再検討結果
			資材等の運搬	重機の稼働	切土・盛土・掘削等	
環境影響要素の区分						
大気環境	大気質	二酸化窒素等	○	○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、工事期間が延びたため、ピーク時の建設機械稼働台数や関係車両の運行台数は平準化されることから、評価書時点から環境影響は低減する方向に推移すると考えられる。
		二酸化硫黄				—
		浮遊粒子状物質	○	○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、工事期間が延びたため、ピーク時の建設機械稼働台数や関係車両の運行台数は平準化されることから、評価書時点から環境影響は低減する方向に推移すると考えられる。
		粉じん等			○	予測地点周辺における工事の規模・内容に大きな変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
		有害物質 その他				—
	騒音	騒音	○	○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、工事期間が延びたため、ピーク時の建設機械稼働台数や関係車両の運行台数は平準化されることから、評価書時点から環境影響は低減する方向に推移すると考えられる。
	振動	振動	○	○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、工事期間が延びたため、ピーク時の建設機械稼働台数や関係車両の運行台数は平準化されることから、評価書時点から環境影響は低減する方向に推移すると考えられる。
	低周波音	低周波音				—
	悪臭	悪臭				—
	その他					—
水環境	水質	水の汚れ				—
		水の濁り			○	予測対象時期は、造成工事中の裸地面積が最大となる時期としており、工事の規模・内容に変化がなく、最大裸地面積に変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
		富栄養化				—
		溶存酸素				—
		有害物質				—
		水温				—
	その他					—
	底質	底質				—
	地下水汚染	地下水汚染				—
	水象	水源				—
		河川流・湖沼				—
		地下水・湧水				—
		海域				—
水辺環境					—	
その他					—	

◎：重点化 ○：標準 ※：配慮項目

表 2.5-1(2) 事業計画変更に伴う環境影響評価の再検討結果

環境影響要因の区分			工事による影響			環境影響評価の再検討結果
			資材等の運搬	重機の稼働	切土・盛土・掘削等	
環境影響要素の区分						
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			○	工事の規模・内容に大きな変化はなく、予測対象とした切土・盛土に変化がないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
	地盤沈下	地盤沈下				—
	土壌汚染	土壌汚染			○	工事の規模・内容に大きな変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
	その他					—
その他の環境	電波障害	電波障害				—
	日照障害	日照障害				—
	風害	風害				—
	その他					—
植物	植物相および注目すべき種					評価書においては、工事による影響として、影響要因の選定は行っていないが、存在による影響として、「改変後の地形」、「樹木伐採後の状態」、「改変後の河川・湖沼」、「工作物の出現」を選定しており、直接改変および間接的影響による影響について、予測を行っている。 工事の規模・内容に大きな変化はなく、地形改変や樹木の伐採の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
	植生および注目すべき群落					
	樹木・樹林等					
	森林等の環境保全機能					
動物	動物相および注目すべき種			○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、地形改変の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
	注目すべき生息地			○		
	猛禽類（オオタカ）			◎		
生態系	地域を特徴づける生態系			○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、地形改変の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
景観	自然的景観資源					—
	文化的景観資源					—
	眺望					—
自然との触れ合いの場	自然との触れ合いの場			○		工事の規模・内容に大きな変化はなく、地形改変の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
文化財	指定文化財等				※	工事の規模・内容に大きな変化はなく、地形改変の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。 なお、計画地内で確認されていた周知の埋蔵文化財包蔵地については、工事実施時に関係機関と協議の上、適切に対応を行った。
廃棄物等	廃棄物				○	工事の規模・内容に大きな変化はなく、樹木伐採の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
	残土				○	工事の規模・内容に大きな変化はなく、地形改変の程度などに変化はないことから、評価書時点と環境影響の程度に違いはないと考えられる。
	水利用					—
	その他					—
温室効果ガス等	二酸化炭素					—
	その他温室効果ガス					—
	オゾン層破壊物質					—
	熱帯材使用					—
	その他					—

◎：重点化 ○：標準 ※：配慮項目

2.6 事業計画変更に伴う事後調査計画の変更

「2.4 評価書時点からの事業計画の変更事項」および「2.5 事業計画変更に伴う環境影響評価の再検討結果」を踏まえ、各項目についての事業計画変更に伴う事後調査計画の変更事項を表 2.6-1 に示す。

表 2.6-1 事業計画変更に伴う事後調査計画の変更事項

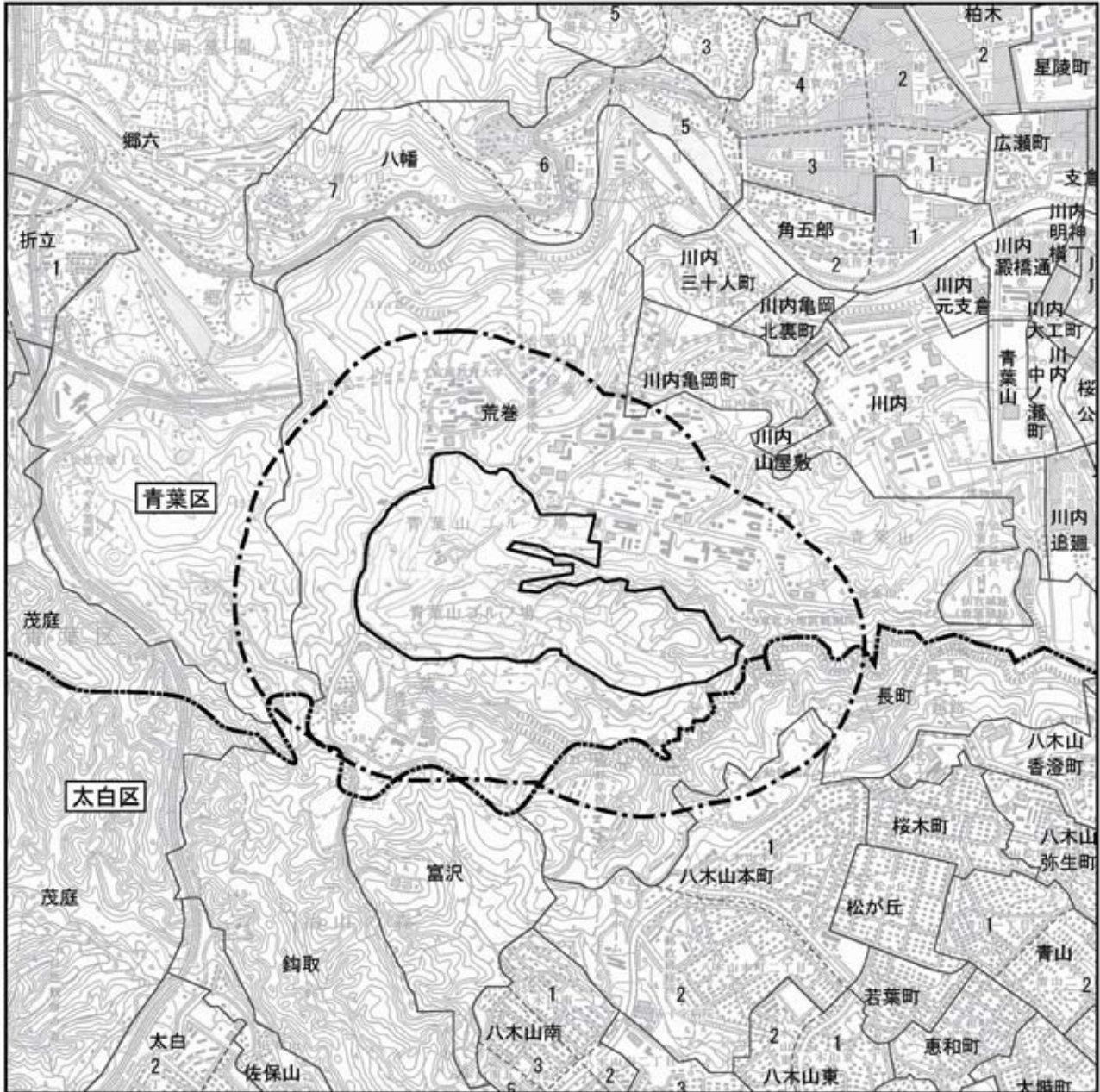
項目	調査内容	変更事項	
大気質	工事	・工事用車両による二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・重機の稼働による二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・重機の稼働による粉じんの環境保全措置の実施状況	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
騒音	工事	・工事用車両の走行による道路交通騒音	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・重機の稼働による建設作業騒音	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
振動	工事	・工事用車両の走行による道路交通振動	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・重機の稼働による建設作業振動	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
水質	工事	・浮遊物質量の沈降試験	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・切土・盛土・掘削等に伴う浮遊物質量の濃度	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
地形・地質	工事	・土地の安定性	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
土壌汚染	工事	・汚染土壌の有無の確認	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
植物	工事	・移植個体の生育状況	評価書では、移植後1年目、3年目、5年目の調査が計画されていた。工事期間の延長に伴い、当初造成工事終了後に予定されていた移植後3年目の調査を造成工事中に実施している。 なお、平成20年度に移植を実施し、平成21年度は活着状況の確認を行った上で、平成22年度より移植後の安定した状況として移植後1年目（平成22年度）、3年目（平成24年度）の調査を実施した。
動物	工事	・動物相および注目すべき種の変化	評価書では、造成工事期間中の平成21年度の調査を計画していたが、工事期間の延長に伴い、造成工事が終了する平成24年度末まで、継続的に調査を実施した。
		両生・爬虫類	
		魚類	
		底生動物	
		・排水路U字溝等への墜落状況の確認	
・代償措置（水域）の追跡調査			
生態系	工事	・トウホクサンショウウオ（特殊性の注目種）の生息状況の変化	評価書では、造成工事期間中の平成20年度の早春調査を計画していたが、工事着手の延期および工事期間の延長に伴い、造成工事が終了する平成24年度末まで、継続的に調査を実施した。
		・オオタカ（上位性の注目種）の生息状況の変化	変更事項なし
自然との 触れ合い の場	工事	・敷地境界周辺の工事実施状況の確認	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・工事用車両の走行状況の確認	
廃棄物	工事	・建設発生木材およびリサイクル等抑制策による削減状況等	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。
		・残土の発生量およびリサイクル等抑制策による削減状況等	工事施工の進捗状況を考慮し、調査時期を変更した。

第3章 評価書に記載された関係地域の範囲

本事業の実施により影響を受ける可能性がある関係地域の範囲を表 3.1-1 および図 3.1-1 に示す。

表 3.1-1 関係地域の範囲

区	町丁目	区	町丁目
青葉区	荒巻 郷六 川内亀岡町	太白区	長町 八木山本町1丁目 富沢 鈎取



凡例

- 計画地
- 関係地域
(計画地境界線から500mの範囲)
- 区界
- 町界
- 丁界

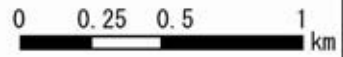


図 3.1-1 関係地域の範囲

第4章 対象事業に係る工事の進捗状況

東日本大震災に係る本震および度重なる大規模な余震により、旧ゴルフ場時代に盛土を行っていた箇所と元地形の境周辺において、表層が崩れるなどの変状が生じた。表層の変状の結果、施工が済んでいたU字溝等に変形が生じたほか、地盤にクラックが入るなどした。地質調査の結果、変状の原因は東日本大震災の地震動による旧ゴルフ場の盛土部の不安定化によるものであった。復旧にあたっては、現状復旧のみならず、改良盛土による埋め戻しや法面補強を行うなどの処置を行った。なお、本復旧工事に伴い、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。

以上のことから、東日本大震災の復旧工事等も含め、約 3 年 7 ヶ月の工事の遅れとなった。現在までの対象事業の実施状況を表 4.1-1 に示す。また、東日本大震災による被災状況を図 4.1-1 および表 4.1-2 に、被害の復旧状況を表 4.1-3 に、地質調査結果の抜粋を図 4.1-2 に示す。なお、詳細な事業工程は第 2 章の表 2.4-1 に示した。

表 4.1-1 現在までの対象事業の実施状況

年 月	事 項
平成 17 年 7 月	環境影響評価方法書 公告
平成 19 年 7 月	環境影響評価準備書 公告
平成 20 年 2 月	環境影響評価書 公告
平成 20 年 10 月	工事着手
平成 23 年 3 月	東日本大震災
平成 23 年 3 月～5 月	東日本大震災に伴う工事休止・被害状況調査
平成 23 年 6 月	東日本大震災による復旧工事開始 (応急復旧工事は平成 23 年 11 月まで実施した。なお、平成 24 年 12 月 7 日に発生した比較的大きな余震の復旧も含め、復旧工事は工事完了まで継続した。)
平成 23 年 12 月	工事再開
平成 25 年 3 月	工事完了

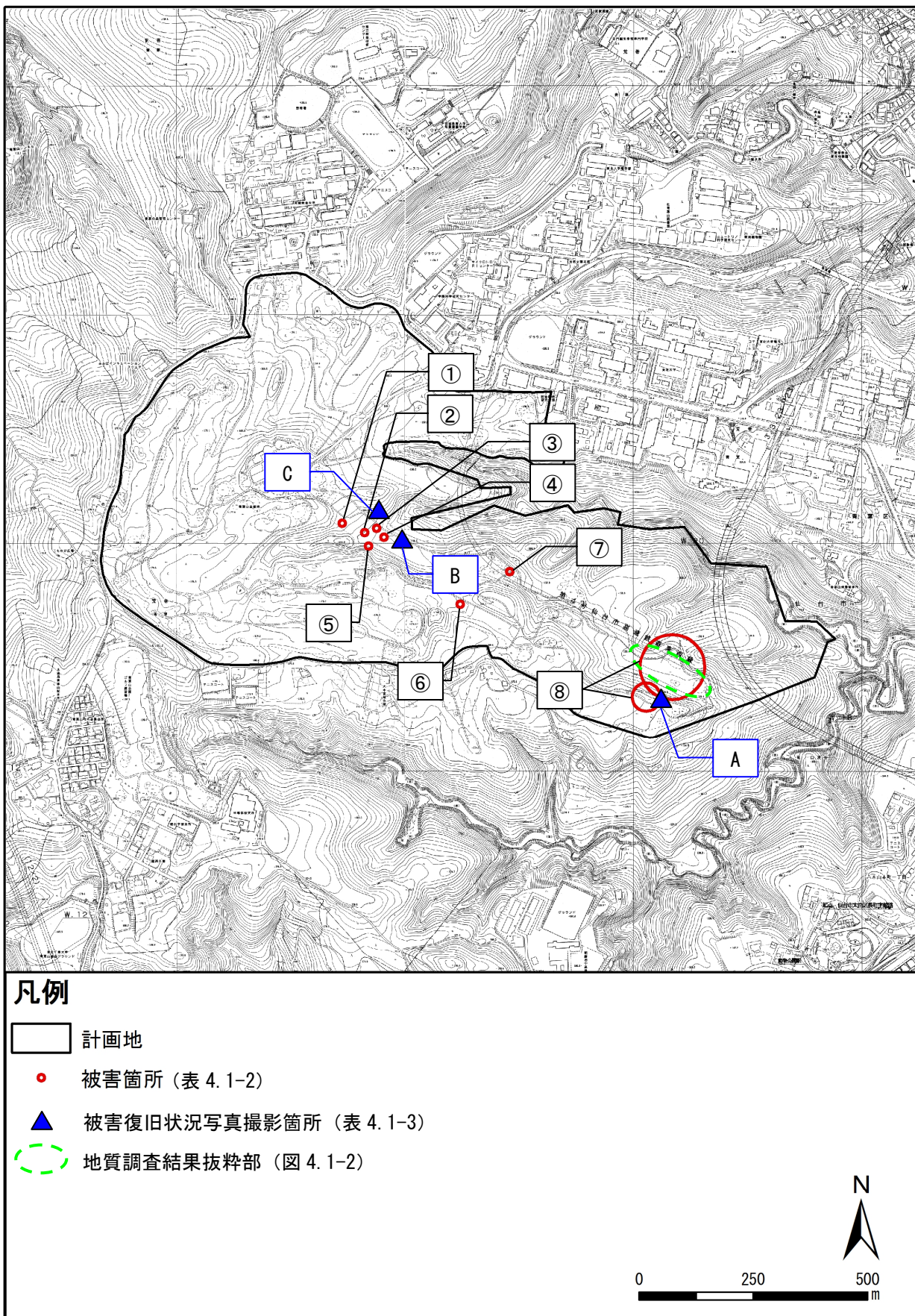


図 4.1-1 東日本大震災発生時の被害状況

表 4.1-2 東日本大震災発生時の被害状況









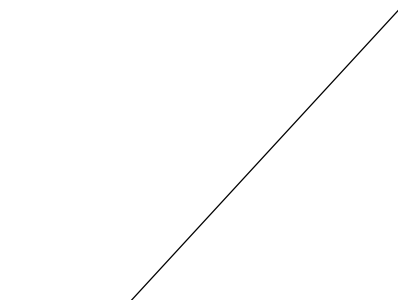
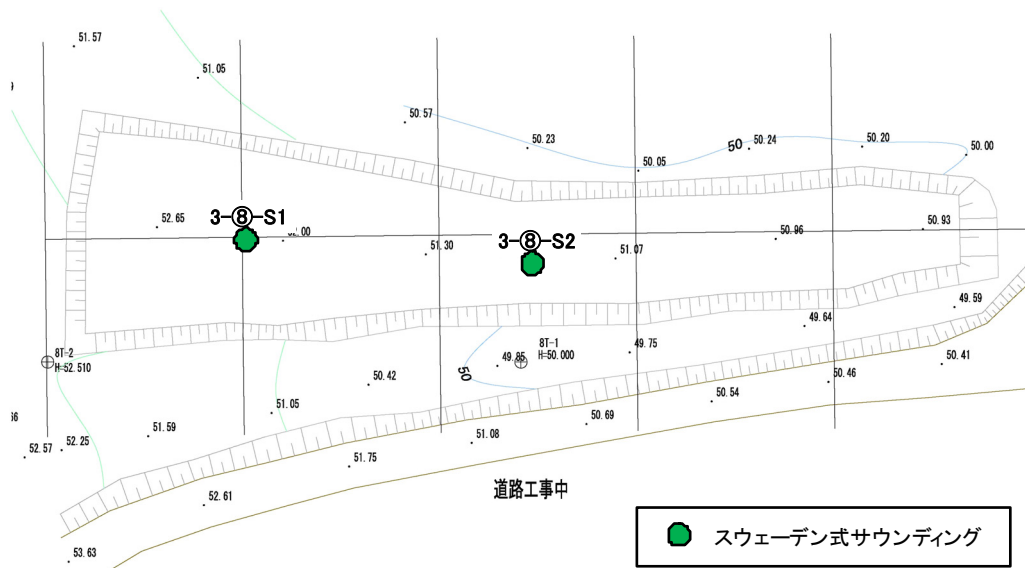
		
<p>① 周辺の変状による集水柵の破損 (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>	<p>② 地盤のクラック (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>	<p>③ 周辺の変状によるU字溝の破損 (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>
		
<p>④ 周辺の変状によるU字溝の破損 (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>	<p>⑤ 周辺の変状によるU字溝の破損 (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>	<p>⑥ 地盤のクラック (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>
		
<p>⑦ 周辺の変状による コンクリート路の破損 (平成 23 年 3 月 25 日撮影)</p>	<p>⑧ 地盤のクラック (平成 23 年 5 月 20 日撮影)</p>	

表 4.1-3 被害の復旧状況

		
<p>A. 法面の補強と復旧状況 (平成 25 年 3 月 29 日撮影)</p>	<p>B. コンクリート路の復旧状況 (平成 25 年 3 月 29 日撮影)</p>	<p>C. U字溝の復旧状況 (平成 25 年 3 月 29 日撮影)</p>



3-⑧-S1

荷重 kN	半回転数 Na	貫入深さ m	貫入量 cm	Nsw 回/m	換算N値	一軸強度 kN/m ²
0.05	0	0.15	15	0	0.2	2
0.15	0	0.25	10	0	0.5	7
0.25	0	0.50	25	0	0.8	11
0.25	0	0.75	25	0	0.8	11
0.25	0	1.00	25	0	0.8	11
0.75	0	1.25	25	0	2.3	34
1.00	1	1.50	25	4	3.2	48
1.00	2	1.75	25	8	3.4	51
1.00	3	2.00	25	12	3.6	54
1.00	2	2.25	25	8	3.4	51
1.00	2	2.50	25	8	3.4	51
1.00	2	2.75	25	8	3.4	51
1.00	3	3.00	25	12	3.6	54
1.00	2	3.25	25	8	3.4	51
1.00	0	3.50	25	0	3.0	45
1.00	0	3.75	25	0	3.0	45
1.00	0	4.00	25	0	3.0	45
0.75	0	4.25	25	0	2.3	34
0.75	0	4.50	25	0	2.3	34
0.75	0	4.75	25	0	2.3	34
0.75	0	5.00	25	0	2.3	34
0.75	0	5.25	25	0	2.3	34
1.00	0	5.50	25	0	3.0	45
1.00	0	5.75	25	0	3.0	45
1.00	0	6.00	25	0	3.0	45
1.00	1	6.25	25	4	3.2	48
1.00	5	6.50	25	20	4.0	60
1.00	5	6.75	25	20	4.0	60
1.00	4	7.00	25	16	3.8	57
1.00	8	7.25	25	32	4.6	69
1.00	9	7.50	25	36	4.8	72
1.00	11	7.75	25	44	5.2	78
1.00	17	8.00	25	68	6.4	96
1.00	23	8.25	25	92	7.6	114
1.00	29	8.50	25	116	8.8	132
1.00	50	8.52	2	2500	128.0	1920

3-⑧-S2

荷重 kN	半回転数 Na	貫入深さ m	貫入量 cm	Nsw 回/m	換算N値	一軸強度 kN/m ²
0.05	0	0.25	25	0	0.2	2
0.15	0	0.50	25	0	0.5	7
0.15	0	0.75	25	0	0.5	7
0.15	0	1.00	25	0	0.5	7
0.75	0	1.25	25	0	2.3	34
1.00	3	1.50	25	12	3.6	54
1.00	3	1.75	25	12	3.6	54
1.00	4	2.00	25	16	3.8	57
1.00	2	2.25	25	8	3.4	51
1.00	0	2.50	25	0	3.0	45
1.00	0	2.75	25	0	3.0	45
1.00	0	3.00	25	0	3.0	45
0.75	0	3.25	25	0	2.3	34
1.00	0	3.50	25	0	3.0	45
1.00	0	3.75	25	0	3.0	45
1.00	0	4.00	25	0	3.0	45
1.00	3	4.25	25	12	3.6	54
1.00	10	4.50	25	40	5.0	75
1.00	50	4.53	3	1667	86.4	1295

色調	換算N値	コンシステンシー	備考
0~2	0~2	非常に軟らかい	0.5kN以下で自沈
2~4	2~4	軟らかい	1.0kN以下で自沈
4~8	4~8	普通	
8~50	8~50	硬い~固結した	
50以上	50以上	-	

図 4.1-2 地質調査結果抜粋 (図 4.1-1 緑破線丸部)