

仙台市東部復興道路整備事業
事後調査報告書
(第7回)

公開版

令和4年1月

仙台市

目 次

第1章 事業者の名称及び所在地	1-1
1.1 事業者の名称	1-1
1.2 代表者の氏名	1-1
1.3 所在地	1-1
第2章 対象事業の名称、目的及び内容	2-1
2.1 事業の名称	2-1
2.2 事業の種類	2-1
2.3 事業の必要性と目的	2-1
2.4 事業計画地の位置	2-1
2.5 事業の概要	2-2
2.5.1 道路計画の概要	2-2
2.5.2 盛土計画	2-6
2.5.3 排水計画	2-8
2.5.4 動物の移動経路設置計画	2-8
2.5.5 緑化計画	2-10
2.5.6 植樹計画	2-10
2.5.7 施設計画	2-12
2.5.8 施工計画	2-12
2.5.9 事業の実施期間	2-13
2.6 事後調査計画の見直し	2-14
第3章 対象事業が実施される区域	3-1
第4章 関係地域の範囲	4-1
第5章 対象事業の実施状況	5-1
第6章 環境の保全及び創出のための措置の実施状況	6-1
6.1 安全教育の実施	6-4
6.2 排出ガス対策型・低騒音型建設機械の使用	6-5
6.3 粉じん対策	6-6
第7章 事後調査の項目及び手法	7-1
7.1 事後調査の実施項目	7-1
7.2 大気質	7-3
7.2.1 調査内容	7-3
7.2.2 調査期間	7-3
7.2.3 調査地域	7-3
7.2.4 調査方法	7-5
7.3 騒音・振動・交通量	7-6
7.3.1 調査内容	7-6

7.3.2	調査期間	7-6
7.3.3	調査地域	7-6
7.3.4	調査方法	7-8
7.4	水質	7-9
7.4.1	調査内容	7-9
7.4.2	調査期間	7-9
7.4.3	調査地域	7-9
7.4.4	調査方法	7-11
7.5	地形及び地質	7-12
7.5.1	調査内容	7-12
7.5.2	調査期間	7-12
7.5.3	調査地域	7-12
7.5.4	調査方法	7-15
7.6	地盤沈下	7-16
7.6.1	調査内容	7-16
7.6.2	調査期間	7-16
7.6.3	調査地域	7-16
7.6.4	調査方法	7-18
7.7	日照阻害	7-19
7.7.1	調査内容	7-19
7.7.2	調査期間	7-19
7.7.3	調査地域	7-19
7.7.4	調査方法	7-21
7.8	植物	7-22
7.8.1	調査内容	7-22
7.8.2	調査期間	7-22
7.8.3	調査地域	7-23
7.8.4	調査方法	7-31
7.9	動物	7-32
7.9.1	調査内容	7-32
7.9.2	調査期間	7-32
7.9.3	調査地域	7-34
7.9.4	調査方法	7-42
7.10	生態系	7-45
7.10.1	調査内容	7-45
7.10.2	調査期間	7-45
7.10.3	調査地域	7-47
7.10.4	調査方法	7-52

7.11 景観	7-53
7.11.1 調査内容	7-53
7.11.2 調査期間	7-53
7.11.3 調査地域	7-53
7.11.4 調査方法	7-56
7.12 自然との触れ合いの活動の場の状況	7-57
7.12.1 調査内容	7-57
7.12.2 調査期間	7-57
7.12.3 調査地域	7-57
7.12.4 調査方法	7-59
7.13 廃棄物等	7-61
7.13.1 調査内容	7-61
7.13.2 調査期間	7-61
7.13.3 調査地域	7-61
7.13.4 調査方法	7-63
7.14 温室効果ガス等	7-64
7.14.1 調査内容	7-64
7.14.2 調査期間	7-64
7.14.3 調査地域	7-64
7.14.4 調査方法	7-66
第8章 事後調査の結果	8-1
8.1 大気質	8-1
8.1.1 大気質	8-1
8.1.2 交通量	8-2
8.2 騒音・振動・交通量	8-9
8.2.1 騒音	8-9
8.2.2 振動	8-12
8.3 水質	8-15
8.3.1 水質の状況	8-15
8.4 地形及び地質	8-16
8.4.1 地形及び地質の状況	8-16
8.5 地盤沈下	8-25
8.5.1 地盤沈下の状況	8-25
8.6 日照阻害	8-29
8.6.1 日照阻害の程度	8-29
8.7 植物	8-37
8.7.1 移植後の生育状況	8-37
8.7.2 外来種生育範囲の確認	8-47

8.8 動物	8-64
8.8.1 動物相及び注目すべき種	8-64
8.8.2 注目すべき生息地	8-132
8.9 生態系	8-135
8.9.1 周辺の生態系との連続性	8-135
8.9.2 動物の移動経路の利用状況	8-138
8.9.3 生態系注目種：サギ類の生息状況	8-141
8.9.4 生態系注目種：ヒバリの生息状況	8-144
8.9.5 生態系注目種：オオタカの行動状況及び繁殖状況	8-147
8.9.6 生態系注目種：タヌキの生息状況	8-148
8.10 景観	8-152
8.11 自然との触れ合いの活動の場の状況	8-162
8.11.1 自然との触れ合いの活動の場の状況（利用状況）	8-162
8.11.2 自然との触れ合いの場の状況	8-166
8.12 廃棄物	8-169
8.12.1 廃棄物の発生量、処理状況	8-169
8.12.2 残土の発生量、処理状況	8-169
8.13 温室効果ガス等	8-171
8.13.1 低燃費型重機等、燃費基準達成車の使用状況	8-171
8.13.2 施工の効率化の検討状況	8-173
8.13.3 排出量削減のための研修の実施状況	8-173
第9章 調査結果の検討及び今後講ずる措置	9-1
9.1 調査結果の検討結果	9-1
9.1.1 大気質	9-1
9.1.2 騒音・振動・交通量	9-4
9.1.3 水質	9-8
9.1.4 地形及び地質	9-9
9.1.5 地盤沈下	9-11
9.1.6 日照阻害	9-13
9.1.7 植物	9-16
9.1.8 動物	9-35
9.1.9 生態系	9-55
9.1.10 景観	9-63
9.1.11 自然との触れ合いの活動の場の状況	9-75
9.1.12 廃棄物	9-78
9.1.13 温室効果ガス等	9-80
第10章 事後調査の委託先	10-1
第11章 問い合わせ先	11-1

第1章 事業者の名称及び所在地

1.1 事業者の名称

仙台市

1.2 代表者の氏名

仙台市長 郡 和子

1.3 所在地

宮城県仙台市青葉区国分町3丁目7番1号

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

2.1 事業の名称

仙台市東部復興道路整備事業

2.2 事業の種類

道路の新設及び改築の事業

(仙台市環境影響評価条例施行規則 別表第一 第1号オ、カ)

2.3 事業の必要性和目的

平成23年11月に策定された仙台市震災復興計画においては、数十年～百数十年に一度の津波に対しては海岸堤防等で安全を確保する一方、最大クラスの津波に対しては、それらに加え、主要地方道塩釜亘理線等のかさ上げにより堤防の機能を付加し、津波浸水被害を低減することとしている。災害危険区域の設定や防災集団移転事業の考え方など、東部地域の土地利用に関する計画は、主要地方道塩釜亘理線等の道路のかさ上げが実施されることを前提としており、本事業は、東部地域の再生に必要な事業である。

本事業は、かさ上げた道路より西側の地域について、最大クラスの津波の際にも浸水深を2m以下におさえるため、津波シミュレーション（「東北大学大学院工学研究科災害制御研究センター」（平成23年当時の組織名。平成24年に「東北大学災害科学国際研究所」に改組。））の結果に基づき、名取川から七北田川までの約10kmの区間で、主要地方道塩釜亘理線等に並行して6m程度の盛土構造の道路を整備するものである。

2.4 事業地の位置

事業地は宮城県仙台市の東部に位置し、名取川から七北田川までの区間において、主要地方道塩釜亘理線及び市道岡田107号線に並行している。

事業地の所在地は、「仙台市宮城野区蒲生～仙台市若林区藤塚 地内」である。

2.5 事業の概要

2.5.1 道路の概要

「仙台市東部復興道路」（略称「かさ上げ道路」）は、若林区藤塚から宮城野区岡田までは主要地方道塩釜亘理線の改築、宮城野区の岡田から蒲生までは市道の新設となっている。

事業の概要は表 2.5-1 に、事業地の位置及び平面ルートは図 2.1 に、県道改築区間〔一般部〕、市道新設区間、市道新設区間（七北田川沿いの区間）の横断図は図 2.2～図 2.4 に示すとおりである。

表 2.5-1 対象事業の概要

路線名	仙台市東部復興道路 ※略称：かさ上げ道路	
種類	道路の改築、道路の新築	
位置	仙台市宮城野区蒲生～仙台市若林区藤塚 地内	
規模	延長：約 10km、車線数：2 車線	
構造の概要	高盛土構造（盛土高さ：約 6m）	
区間	道路の改築（県道）	道路の新築（市道）
	仙台市宮城野区岡田～仙台市若林区藤塚	仙台市宮城野区蒲生～仙台市宮城野区岡田
区分	第 3 種第 2 級	第 3 種第 4 級
設計速度	60km/h	50km/h・30km/h
幅員	車線幅員：3.5m 路肩幅員：1.0m	車線幅員：2.75m 路肩幅員：0.75m
	計画交通量	18,400 台/日

単位：mm

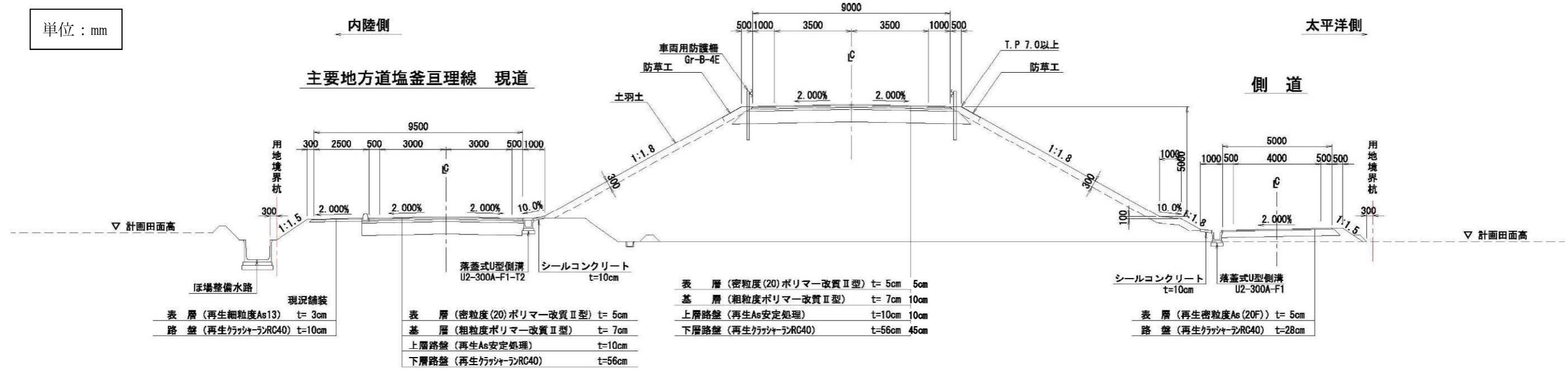


図 2.2 仙台市東部復興道路の横断面図 (県道改築区間 [一般部]) 【縮尺 S=1:200】

単位：mm

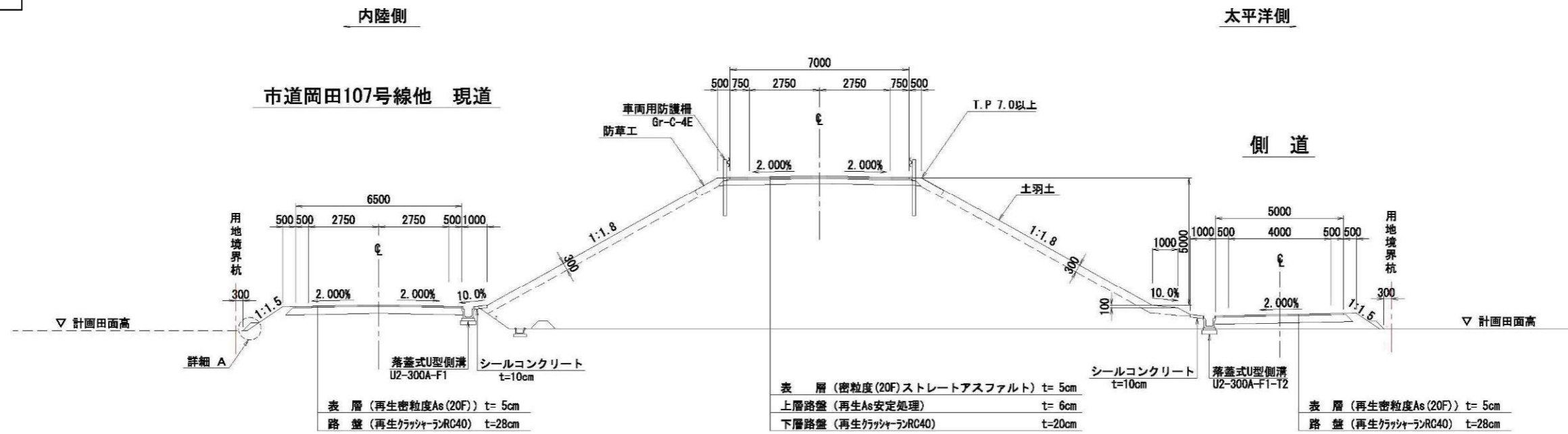


図 2.3 仙台市東部復興道路の横断面図 (市道新設区間) 【縮尺 S=1:200】

単位：mm

七北田川河川堤防

(宮城県事業)

仙台市東部復興道路

堤防腹付け部

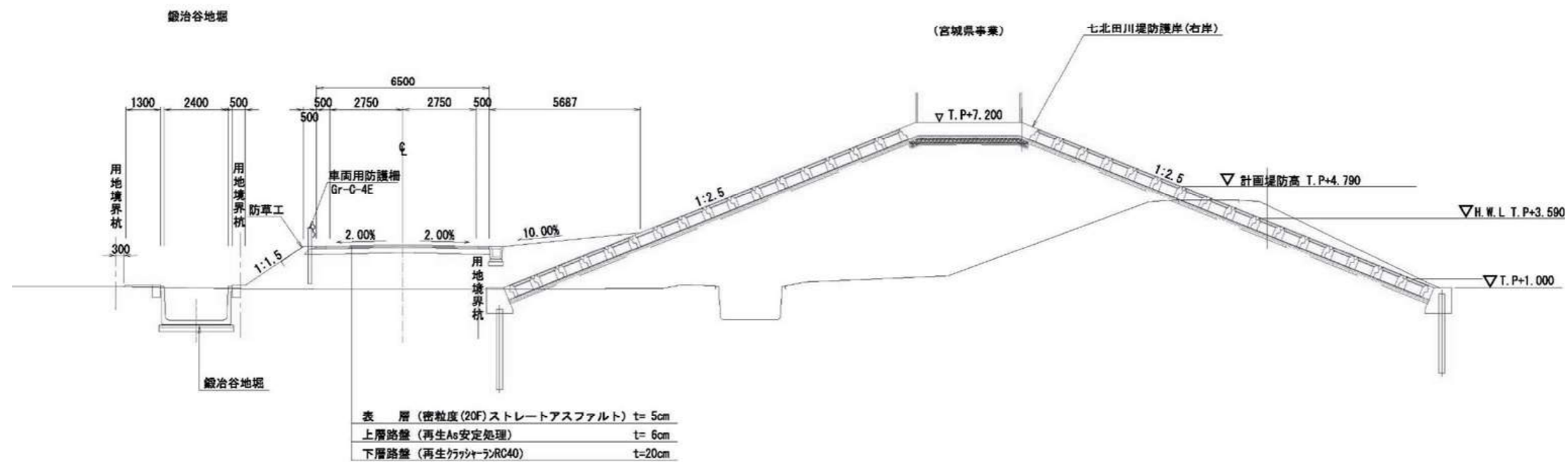


図 2.4 仙台市東部復興道路の横断面図 (案) (市道新設区間、七北田川沿いの区間) 【縮尺 約 S=1:200】

2.5.2 盛土計画

- 対象事業は、津波に対する減災機能を持ったかさ上げ道路を整備するものであり、津波浸水シミュレーションの結果より、高さ約 6m の盛土構造を採用した。
- 盛土構造の考え方は、「道路土工—盛土工指針（平成 22 年度版）」（平成 22 年 4 月、公益社団法人日本道路協会）に準拠する。
- のり面勾配については、上記指針による標準勾配 1:1.8～1:2.0（砂質土）及び特定開発行為の技術基準による 30°（1:1.732）以下を参考に、1:1.8（底辺 1.8 に対して高さ 1 の勾配を示す。）とした。
- 盛土材の一部については、東日本大震災で発生した津波堆積物等を活用することとした。津波堆積物等を最大限に活用することによって、その処分に係る埋立処分場の負荷軽減及び膨大な処理コストの節減を図るとともに、新たな土取り場を確保することに伴って動植物の生息・生育の場が消失する事態を回避し、また、土取り場からの大量の土砂運搬による大気質や騒音・振動といった環境影響も低減が図られる。
- 軟弱地盤対策として、一部の区間において表層処理工法(敷網工)、プレロード工法、浅層固化工法を実施した。各工法を実施する区間は、表 2.5-2 及び図 2.5 に示すとおりである。

表 2.5-2 区間別の軟弱地盤対策工

地区	区間		道路区分	延長	必要となる対策	適用した対策工法
	区間	細区分				
宮城野区	①	①-1	県道	400m	土地の安定性	浅層固化工法 (2.0m)
		①-2	県道・市道	480m	土地の安定性	表層処理工法(敷網工)
	②	②-1	市道	260m	土地の安定性	浅層固化工法 (3.0m) 表層処理工法(敷網工)
		②-2	市道	300m	土地の安定性	浅層固化工法 (2.0m) 表層処理工法(敷網工)
		②-3	市道	460m	土地の安定性	浅層固化工法 (3.0m) 表層処理工法(敷網工)
	③	③-1	市道	400m	土地の安定性	浅層固化工法 (2.0m)
		③-2	市道	260m	土地の安定性	表層処理工法(敷網工)、プレロード工法
		③-3	市道	440m	土地の安定性	浅層固化工法 (3.0m) 表層処理工法(敷網工)、プレロード工法
	④	④-1	市道	120m	—	プレロード工法
		④-2	市道	780m	土地の安定性	表層処理工法(敷網工)、プレロード工法
若林区	①	①	県道	1,800m	—	無対策、通常施工
	②	②-1	県道	900m	—	無対策、通常施工
		②-2	県道	760m	—	無対策、通常施工
	③	③	県道	520m	—	無対策、通常施工
	④	④	県道	400m	土地の安定性	浅層固化工法 (2.5m) 表層処理工法(敷網工)、プレロード工法
	⑤	⑤	県道	380m	土地の安定性	表層処理工法(敷網工)
	⑥	⑥-1	県道	920m	土地の安定性	浅層固化工法 (2.0m) プレロード工法
⑥-2		県道	900m	—	無対策、通常施工	

※軟弱地盤対策工については、平成 29 年度までにすべての区間で着工済みである。

なお、ここに示す区間は軟弱地盤対策工の区間であり、工区分とは整合しない。



図 2.5 軟弱地盤対策工の区間区分

2.5.3 排水計画

路面の排水は、法面、法尻水路、圃場整備排水路を經由して幹線排水路へと流す計画であった。

幹線排水路を横断する箇所には、生態系の環境保全措置として、動物の移動経路を設置する予定であったが、第 60 回仙台市震災復興推進本部会議（平成 27 年 12 月）において、すべての横断開口部に対して津波遡上対策を実施する方針が示され、海側の開口部にはフラップゲートを設置することが決定されたため、移動経路の設置方法を変更することとした。

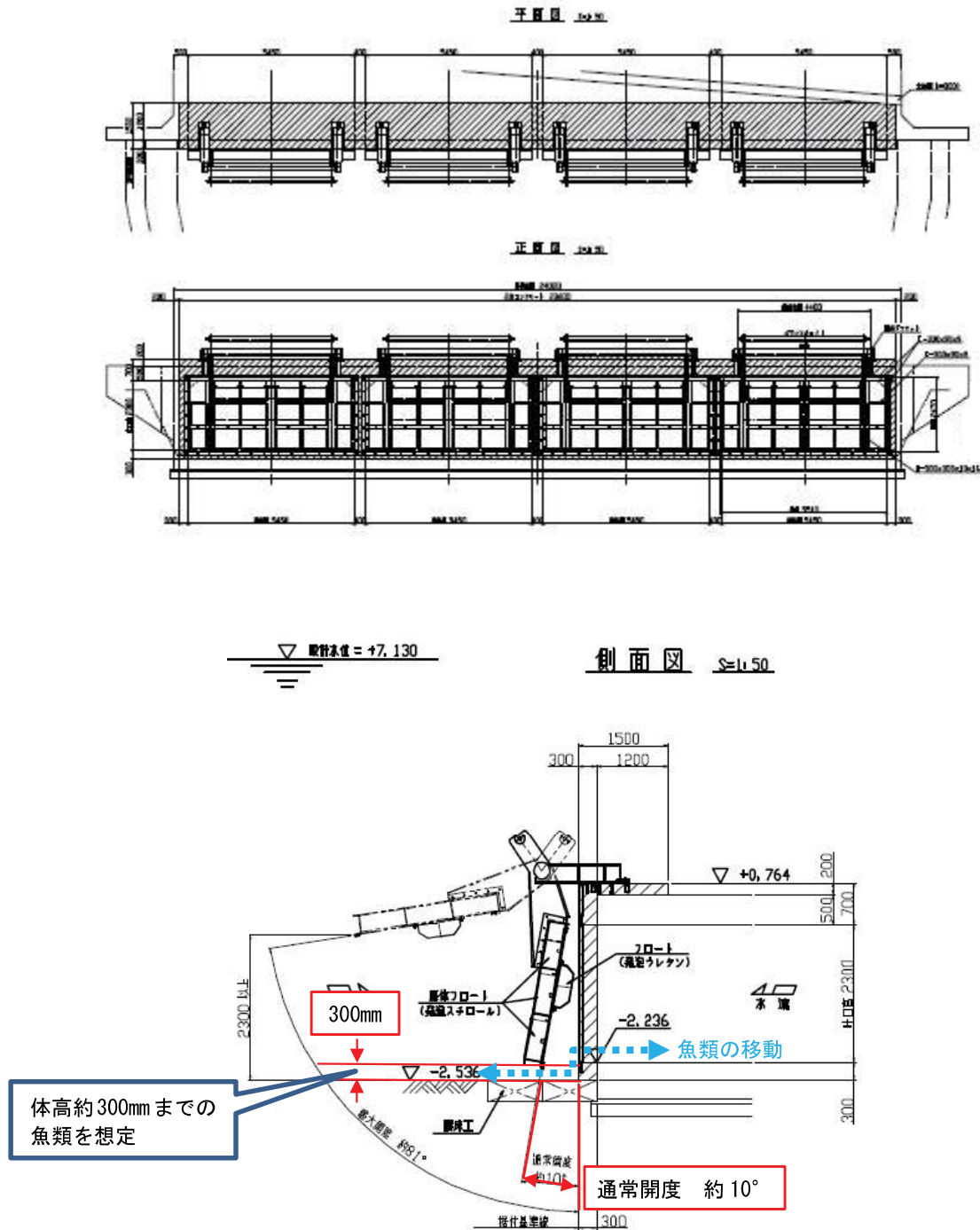


図 2.6 フラップゲートの設備概略図（二郷堀）



写真 2-1 フラップゲートの設置状況（二郷堀）

表 2.5-3 (2) 動物の移動経路の基本構造 (海側開口部)

	海側開口部
横断面図	
平面図	
側面図	
海側法面部の基本構造	

2.5.5 緑化計画

事後調査報告書（第1回）で報告したとおり、荒浜工区（その2）及び井土工区（その1）においてシバ、ヨモギ、メドハギ3種の種子を混合した種子散布工を施工したが、緑化が不調であるため、施工方法を評価書の事業計画に記載した張芝工に変更することとした。

事後調査報告書（第5回）で報告したとおり、外来種で盛土法面を緑化した荒浜工区（その1）については、事後調査期間の令和6年度までに在来種が優占する状況にならないことが予想されることから、張芝工による再緑化を実施した。

2.5.6 植樹計画

景観への配慮を目的として、かさ上げ道路の沿線に在来種での植樹（山桜、大島桜）を実施した。表 2.5-4 及び図 2.7 に示す2地区において令和2年10～12月に植栽工事を実施した。

表 2.5-4 植樹箇所

植樹箇所(地区)	選定理由
A(岡田)	沿線に住宅があり、景観形成や交流、防風等の効果が期待できる。
B(荒浜)	景観形成の効果が期待できる（緑地帯として陸側から眺望可能）。



図 2.7 植樹箇所位置図

2.5.7 施設計画

道路面は、アスファルト舗装とした。

防護柵は、全線にガードレールを設置した。

2.5.8 施工計画

評価書においては、各工区の施工時期が確定しておらず、まとまった用地を取得できた工区から着手していく予定であったため、施工計画は暫定的に設定されたものであった。現時点での最新の施工計画は、表 2.5-5 に示すとおりである。

本事業に係る工事は、平成 26 年 2 月に着工し、本線の盛土工事、舗装工事が完了し、令和元年 11 月 30 日に全線供用を開始した。供用開始後は一部の取付道路や側道等で付帯工事を実施している。

工事実施状況は、「第 5 章 対象事業の実施状況」に示すとおりである。

表 2.5-5 工区別施工計画

工種	工区		年度																		
			H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31・R1	R2	R3										
盛土	蒲生東通	その1																			
		その2																			
	岡田新浜	その5																			
		その1																			
		その3																			
	荒浜大堀	その4																			
		その1																			
		その2																			
	荒浜	その3																			
		その4																			
		その5																			
		その1																			
		その2																			
	井土	その3																			
		その4																			
		その2																			
	藤塚	その3																			
		その1																			
その2																					
舗装	—																				
その他付帯	—																				

※黒線は施工済み、赤線は施工中（令和3年1月現在）を示す。

2.5.9 事業の実施期間

対象事業の実施期間は、表 2.5-6 に示すとおりであり、本事業は平成 24～25 年度に環境影響評価手続きを実施し、平成 26 年 2 月に工事着工、令和元年 11 月 30 日に全線の供用を開始した。供用開始後は一部の取付道路や側道等で付帯工事を実施しており、令和 3 年度内の工事完了を予定している。

表 2.5-6 本事業の実施予定期間

区分	年度															備考
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31・R1	R2	R3	R4	R5	R6		
環境影響評価 の手続き		環境影響評価														H24. 11：方法書縦覧 H25. 2：環境影響評価簡略化の内容の決定 H25. 6：準備書縦覧 H25. 10：評価書縦覧 H27. 8：事後調査報告書(第1回)縦覧 H28. 5：事後調査報告書(第2回)縦覧 H29. 5：事後調査報告書(第3回)縦覧 H30. 8：事後調査報告書(第4回)縦覧 R1. 5：事後調査報告書(第5回)縦覧 R2. 5：事後調査報告書(第6回)縦覧
道路工事																平成 26 年 2 月に工事着工し、令和 2 年度内の完成を目指している。なお、令和元年 11 月に全線供用開始した。
道路供用																令和元年 11 月 30 日に全線開通

2.6 事後調査計画の見直し

評価書作成時点では、施工計画の詳細が未定であったため、事後調査計画は暫定的に設定したものであった。評価書公告後の施工計画（表 2.5-5 参照）に基づき、事後調査報告書（第 1 回）、事後調査報告書（第 3 回）、事後調査報告書（第 4 回）及び事後調査報告書（第 5 回）において、事後調査計画の時期について見直しが行われた。

令和元年 11 月に全線の供用が開始されたが、一部の取付道路や側道等の付帯工事が令和 3 年度末まで実施されることから、工事中の事後調査計画の時期について見直しを行った。

見直しの結果、供用後の調査については、令和元年 11 月に全線の供用が開始されたことから、事後調査報告書（第 5 回）で策定され、事後調査報告書（第 6 回）で一部見直し（付帯工事に伴う工事中の廃棄物等、温室効果ガス等の調査を追加）を行った事後調査計画に基づき、令和 2 年度より事後調査を実施することとした。

表 2.6-1 事後調査計画

調査項目	影響要因	工事前	工事中							供用後				
		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (令和元年度)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	
大気質	二酸化窒素	資材運搬車両の走行※1												
		重機の稼働※2												
		供用後自動車の走行												
	浮遊粒子状物質	資材運搬車両の走行※1												
		重機の稼働※2												
		供用後自動車の走行												
降下ばいじん	資材運搬車両の走行※1													
	重機の稼働※2													
騒音	資材運搬車両の走行※1													
	重機の稼働※2													
	供用後自動車の走行													
振動	資材運搬車両の走行※1													
	重機の稼働※2													
	供用後自動車の走行													
水質	工事中の濁水※3													
	供用時の融雪剤													
地形及び地質	工事による影響													
	存在による影響													
地盤沈下	工事による影響													
	存在による影響													
日照阻害	存在による影響													
植物	注目すべき種	工事による影響												
		存在による影響												
	移植後の生育状況													
	植物相													
	植生													
	外来種生育範囲の確認※6	存在による影響												
動物	動物相 注目すべき種	工事による影響※4												
		存在による影響												
	注目すべき生息地	工事による影響												
		存在による影響												
生態系	周辺の生態系との 連続性	工事による影響												
		存在による影響												
		供用による影響												
	動物の移動経路の利用状況※7	存在による影響												
		供用による影響												
	サギ類の生息状況 ヒバリの生息状況	工事による影響												
		存在による影響												
		供用による影響												
オオタカの行動・ 繁殖状況	工事による影響													
	存在による影響													
	供用による影響													
タヌキの生息状況	工事による影響													
	存在による影響													
	供用による影響													
景観	存在による影響													
自然との触れ合いの 活動の場の状況	工事による影響※5													
	存在による影響													
廃棄物の発生状況	工事による影響													
	残土の発生状況													
温室効果ガス等	工事による影響													

注) : 評価書時点の事後調査予定時期を示す。
 : 平成30年度変更後の事後調査項目を示す。
 : 第6回事後調査報告書で見直しを行った調査時期。
 : 報告済の項目を示す。
 : 今回の報告対象。

- ※1: 大気質、騒音、振動の工事中の資材の運搬に係る調査については、各調査地点近傍での工事車両の走行台数がピークとなる時期として、平成29年度に調査を実施した。
- ※2: 大気質、騒音、振動の工事中の重機の稼働に係る調査については、各調査地点近傍で工事が行われる時期として、平成29年度に調査を実施した。
- ※3: 工事中の水質調査は、各調査地点の近傍で盛土工事が行われる時期として、平成29年度に調査を実施した。
- ※4: 工事中の動物調査は、各工区の工事期間中に通年(四季)調査として、平成29~30年度に調査を実施した。
- ※5: 工事中の自然との触れ合いの活動の場の状況調査は、調査地点である貞山掘・深沼海水浴場に近接した区間で工事が行われる時期(夏季)に調査を実施する計画であり、平成30年度の夏季に調査を実施した。
- ※6: 荒浜工区(その1)の法面緑化を外来種の種子散布工に変更したことに伴い追加した項目である。(詳細については事後調査報告書(第1回)を参照。)
- ※7: 動物の移動経路を設置したことに伴い追加した項目である。

第3章 対象事業が実施される区域

事業地の位置は、表 3-1、図 3-1 及び図 3-2 に示すとおりである。

事業地は、宮城県仙台市の東部に位置し、名取川から七北田川までの区間において、主要地方道塩釜亘理線及び市道岡田 107 号線に並行している。

事業地の所在地は、「仙台市宮城野区蒲生～仙台市若林区藤塚 地内」であり、周辺の主要な交通網との位置関係は、図 3-3 に示すとおりである。

表 3-1 事業地の範囲

番号	町丁目名
1	宮城野区蒲生の一部
2	宮城野区岡田の一部
3	若林区荒浜の一部
4	若林区荒浜新 1 丁目の一部
5	若林区荒浜新 2 丁目の一部
6	若林区井土の一部
7	若林区二木の一部
8	若林区種次の一部
9	若林区藤塚の一部

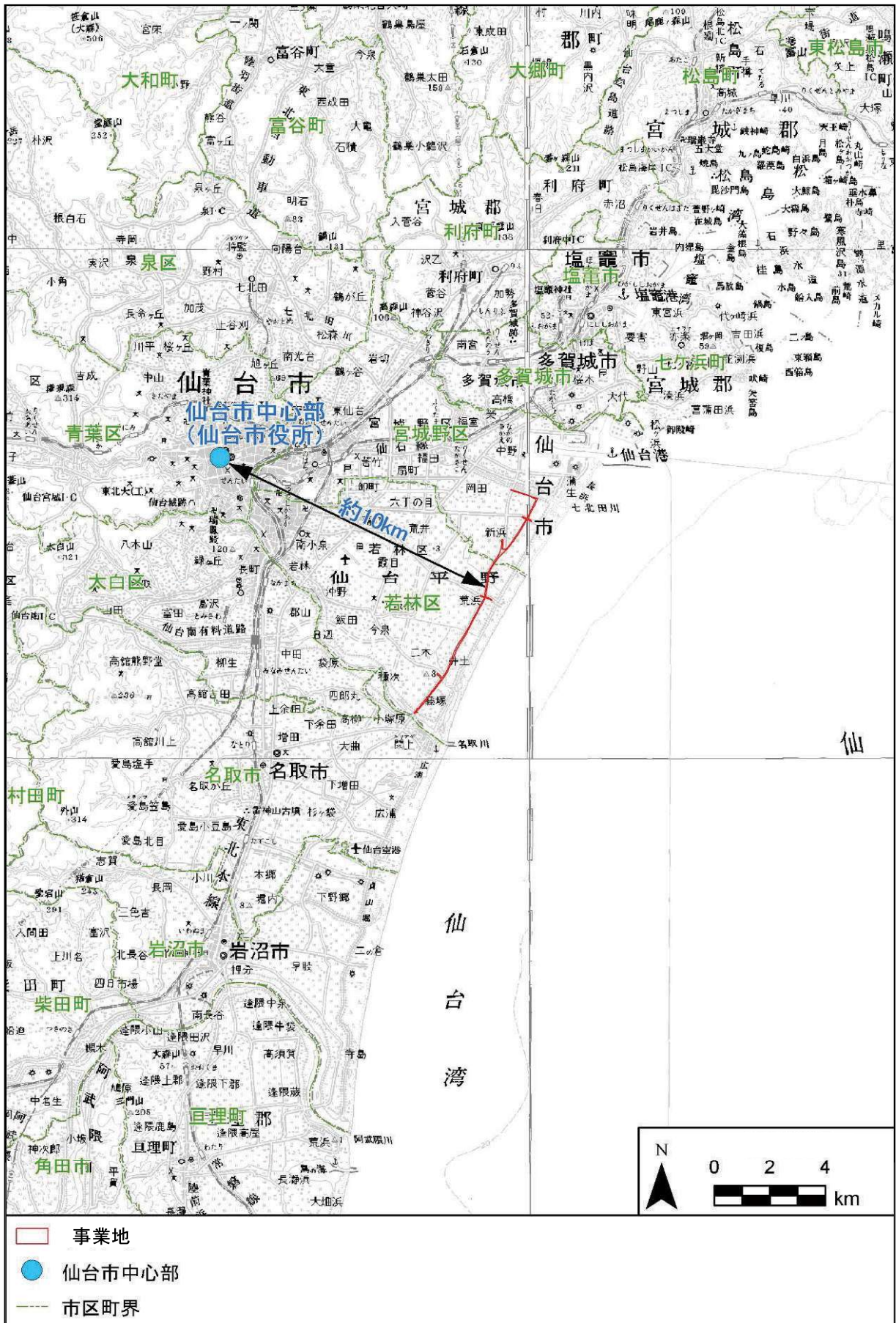


図 3-1 事業地の位置

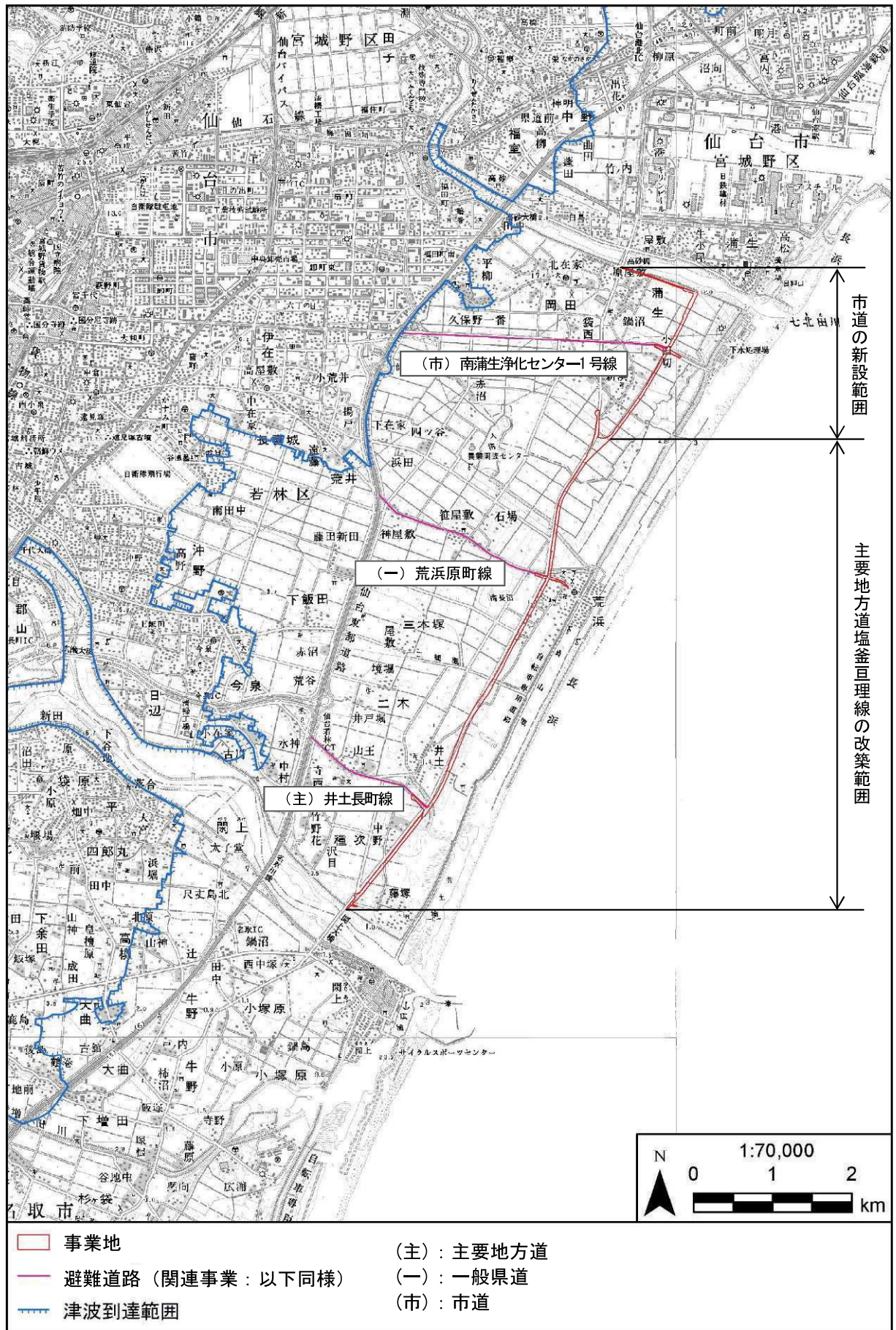


図 3-2 事業地の位置



図 3-3 事業地と周辺の主要交通網の位置

第4章 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のある範囲は、評価書において最も広い範囲に影響が及ぶと想定される景観の調査地域を参考に図 4-1 に示す範囲とした。

関係地域の範囲の町丁目の区分は、表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 関係地域の範囲

番号	町丁目名	番号	町丁目名
1	宮城野区福室の一部	10	若林区飯田の一部
2	宮城野区蒲生の一部	11	若林区三本塚の一部
3	宮城野区岡田の全部	12	若林区井土の全部
4	若林区六丁の目の一部	13	若林区二木の一部
5	若林区荒井の一部	14	若林区今泉の一部
6	若林区荒浜の全部	15	若林区種次の一部
7	若林区荒浜新 1 丁目の全部	16	若林区藤塚の全部
8	若林区荒浜新 2 丁目の全部	17	若林区御町東の一部
9	若林区下飯田の一部		

※表中の番号は、図 4-1 に示す番号と対応する。

第5章 対象事業の実施状況

令和3年1月現在までの事業の実施状況は、表5-1(1)～(2)に示すとおりである。

本事業に係る工事は、平成26年2月に着工し、本線の盛土工事、舗装工事が完了し、令和元年11月30日に供用を開始した。供用開始後は一部の取付道路や側道等で付帯工事を実施している。事業実施状況と工事実施地域は、図5-1に示すとおりである。

表 5-1 (1) 事業実施状況一覧表

着工時期	内 容
平成24年11月	環境影響評価方法書公告
平成25年2月	環境影響評価手続の簡略化の内容の決定
平成25年6月	環境影響評価準備書公告
平成25年10月	環境影響評価書公告
平成26年2月	工事着工 荒浜工区（その1）盛土工事着工
平成26年8月	荒浜工区（その1）盛土工事完了
平成26年12月	井土工区（その1）盛土工事着工
平成27年9月	井土工区（その1）盛土工事完了
平成27年10月	荒浜工区（その2）盛土工事着工
平成27年12月	岡田新浜工区（その1）盛土工事着工
平成28年2月	井土工区（その2）盛土工事着工 井土工区（その3）盛土工事着工
平成28年5月	荒浜工区（その2）盛土工事完了
平成28年12月	岡田新浜工区（その4）盛土工事着工
平成29年1月	岡田新浜工区（その2）盛土工事着工 荒浜大堀工区（その1）盛土工事着工 荒浜大堀工区（その3）盛土工事着工
平成29年2月	岡田新浜工区（その5）盛土工事着工
平成29年3月	岡田新浜工区（その3）盛土工事着工 荒浜大堀工区（その2）盛土工事着工 荒浜工区（その3）盛土工事着工 藤塚工区（その1）盛土工事着工 藤塚工区（その2）盛土工事着工 藤塚工区（その3）盛土工事着工 岡田新浜工区（その1）盛土工事完了 井土工区（その2）盛土工事完了
平成29年4月	井土工区（その4）盛土工事着工
平成30年1月	荒浜工区（その4）盛土工事着工 荒浜工区（その5）盛土工事着工
平成30年3月	蒲生東通工区（その1）盛土工事着工 岡田新浜工区（その2）盛土工事完了
平成30年8月	荒浜大堀工区（その2）盛土工事完了 荒浜大堀工区（その3）盛土工事完了
平成30年9月	荒浜大堀工区（その1）盛土工事完了
平成30年10月	岡田新浜工区（その4）盛土工事完了 井土工区（その4）盛土工事完了 舗装工事着工
平成30年11月	藤塚工区（その3）盛土工事完了
平成30年12月	井土工区（その3）盛土工事完了

※表中の着工時期は、現地で重機が稼働し始めた時期を示す。

表 5-1 (2) 事業実施状況一覧表

着工時期	内 容
平成31年3月	蒲生東通工区（その1）盛土工事完了 岡田新浜工区（その3）盛土工事完了 荒浜工区（その5）盛土工事完了
平成31年4月	荒浜工区（その3）盛土工事完了 藤塚工区（その2）盛土工事完了
令和元年6月	岡田新浜工区（その5）盛土工事完了
令和元年8月	荒浜工区（その4）盛土工事完了
令和元年9月	R1 付帯工事着工
令和元年10月	舗装工事完了 台風19号による法面被災箇所の補修工事着工
令和元年11月	台風19号による法面被災箇所の補修工事完了
令和元年11月	供用開始
令和2年3月	藤塚工区（その1）盛土工事完了
令和2年8月	R1 付帯工事完了
令和2年9月	R2 付帯工事着工

※表中の着工時期は、現地で重機が稼働し始めた時期を示す。

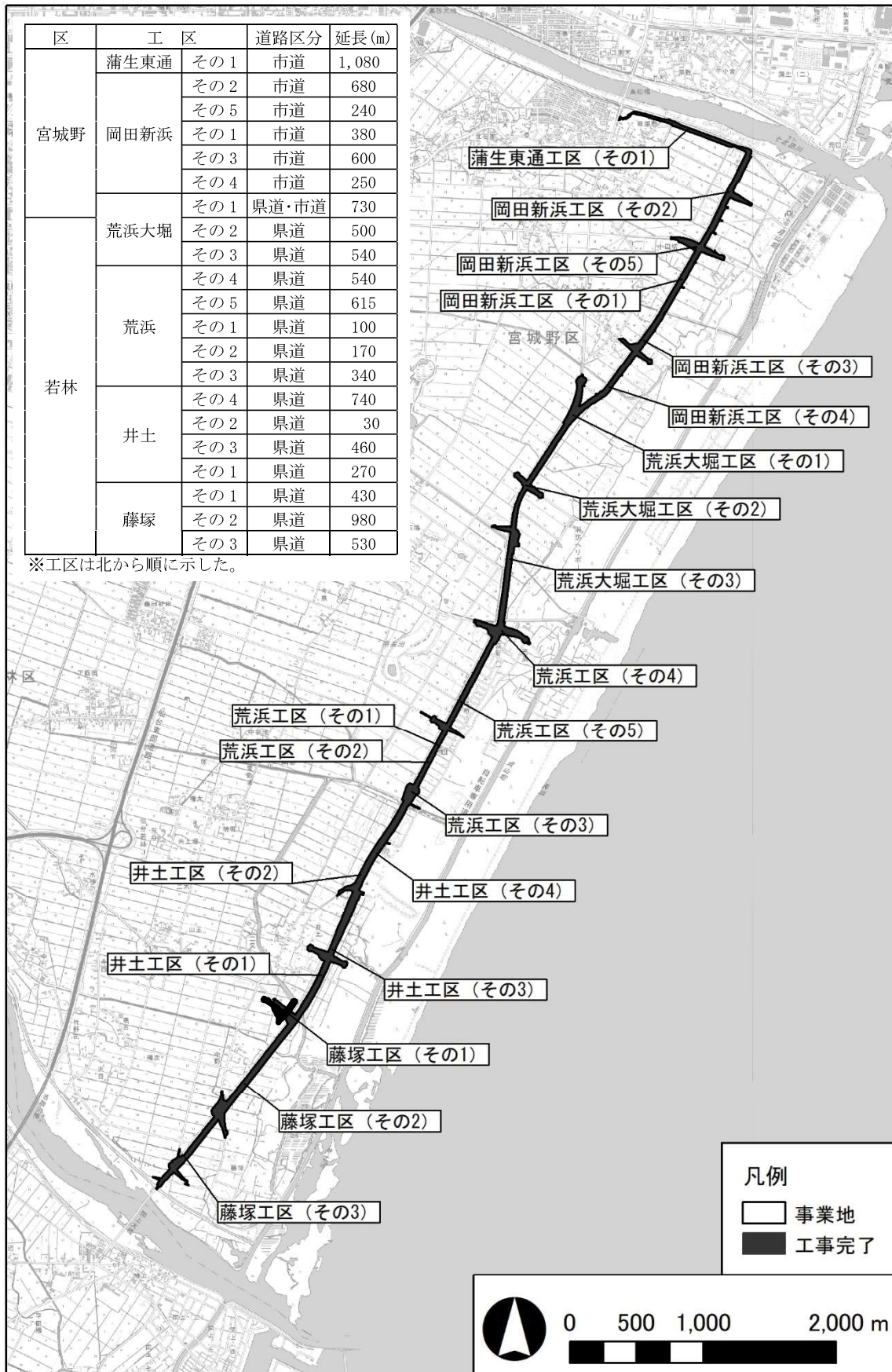


図 5-1 工事実施地域（令和3年1月時点）

第6章 環境の保全及び創出のための措置の実施状況

評価書に示した事後調査項目に関するこれまでの環境保全措置の実施状況は、表 6-1 (1)～(3)に示すとおりである。また、主な環境保全措置の実施状況については、p.6-4 以降に記載した。

表 6-1 (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		環境保全措置	実施状況
大気質	工事による影響	<ul style="list-style-type: none"> ① 段階的な施工等 ② 工事用車両、重機の点検・整備による性能維持 ③ 低排出ガス認定車の採用 ④ 工事関係者への教育 ⑤ 工事区域出口でのタイヤ洗浄等 ⑥ 速度制限の厳守 ⑦ 盛土工事に伴う粉じん発生の防止措置 ⑧ 工事ヤード(盛土材保管場所)における粉じん発生の防止措置 	<ul style="list-style-type: none"> ①：盛土工事を 23 工区、舗装工事を 6 工区、交通安全施設設置工事を 4 工区に分割し段階的な施工を実施。 ②、④、⑥：安全教育による伝達等で実施(「6.1.安全教育の実施」参照)。 ③：工事に際しては、極力排出ガス対策型機械を使用(「6.2.排出ガス対策型・低騒音型建設機械の使用」参照)。 ⑤、⑦、⑧：施工時に実施(「6.3.粉じん対策」参照)。
	供用による影響	<ul style="list-style-type: none"> ① 交差点の適正配置 ② 適正な道路勾配 ③ 交差点における勾配の最小化 ④ 路面平坦性の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ①：交差点を 200m 以上の間隔で配置。(道路構造令より、本路線では 120 m 以上の交差点間隔が必要) ②：縦断勾配 i を 0～0.3%で施工。 ③：交差点における縦断勾配 i を 0～0.3%で施工。 ④：施工後に平坦性試験を実施。供用後は維持管理により凸凹を速やかに解消し、路面平坦性を確保。
大気環境	騒音	<ul style="list-style-type: none"> ① 段階的な施工等 ② 資材等運搬車両の走行の平準化 ③ 制限速度の順守 ④ 工事関係者への教育 ⑤ 交通誘導 ⑥ 防音シートの設置 ⑦ 低騒音型建設機械の採用 	<ul style="list-style-type: none"> ①：盛土工事を 23 工区、舗装工事を 6 工区、交通安全施設設置工事を 4 工区に分割し段階的な施工を実施。 ②：用地取得が完了した区間から順次、盛土工事に着工(「第 5 章 対象事業の実施状況」参照)。 ③、④：安全教育による伝達等で実施(「6.1.安全教育の実施」参照)。 ⑤：施工時に実施。 ⑥：岡田新浜工区(その 3)にて防音シートを設置(「6.4.工事中の防音対策」参照)。 ⑦：工事に際しては、極力低騒音型建設機械を使用(「6.2.排出ガス対策型・低騒音型建設機械の使用」参照)。
	供用による影響	<ul style="list-style-type: none"> ① 交差点の適正配置 ② 適正な道路勾配 ③ 交差点における勾配の最小化 ④ 路面平坦性の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ①：交差点を 200m 以上の間隔で配置。(道路構造令より、本路線では 120 m 以上の交差点間隔が必要) ②：縦断勾配 i を 0～0.3%で施工。 ③：交差点における縦断勾配 i を 0～0.3%で施工。 ④：施工後に平坦性試験を実施。供用後は維持管理により凸凹を速やかに解消し、路面平坦性を確保。

表 6-1 (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		環境保全措置		実施状況
大気環境	振動	工事による影響	① 段階的な施工等 ② 資材等運搬車両の走行の平準化 ③ 制限速度の順守 ④ 工事関係者への教育 ⑤ 交通誘導 ⑥ 低振動型建設機械の採用	①：盛土工事を23工区、舗装工事を6工区、交通安全施設設置工事を4工区に分割し段階的な施工を実施。 ②：用地取得が完了した区間から順次、盛土工事に着工（第5章 対象事業の実施状況参照）。 ③、④：安全教育による伝達等で実施（「6.1.安全教育の実施」参照）。 ⑤：施工時に実施。 ⑥：低振動型建設機械は機種が少なく採用できなかったため、作業員の安全教育により振動の低減に努めた。
		供用による影響	① 路面平坦性の確保	①：施工後に平坦性試験を実施。供用後は維持管理により凸凹を速やかに解消し、路面平坦性を確保。
水環境	水質	工事による影響	① 段階的な施工 ② 裸地等の締め固め ③ 法面の早期緑化	①：盛土工事を23工区、舗装工事を6工区、交通安全施設設置工事を4工区に分割し段階的な施工を実施。 ②：施工時に実施。 ③：施工後に実施。
		供用による影響	① 融雪剤の最小限の散布	①：凍結が朝と夜に生じやすいことから、散布時間を明け方と夕方以降に限定することにより散布量を最小化。
土壌環境	地形及び地質	工事による影響	① 法面の早期緑化 ② 排水処理や締め固め等の対策の採用	①：施工後に実施。 ②：施工時に実施。
		存在による影響	① 現水路の確保 ② 法面の早期緑化 ③ 排水処理や締め固め等の対策の採用	①：事業計画策定時に検討・実施。 ②：施工後に実施。 ③：施工時に実施。
	沈下盤	工事による影響	① 地盤高の測量による変動の把握	①：施工時に実施。
		存在による影響	① 地盤高の測量による変動の把握	①：供用時の事後調査で実施。
その他	日照	存在による影響	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。	
植物	植生及び注目すべき群落	工事による影響	① 生育状況のモニタリング	①：移植地の整備、移植、移植後のモニタリングを実施。
		存在による影響	① 生育状況のモニタリング ② <u>アレチウリ等の特定外来生物の適切な処理</u>	①：供用時に事後調査の一環として実施（8.5.植物参照）。 ②供用時に事後調査で実施予定。

※アンダーラインは、令和3年度植物相調査により侵入状況を把握し、必要に応じて実施する。

表 6-1 (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		環境保全措置	実施状況
動物・生態系	動物相及び注目すべき種、注目すべき生息地 地域を特徴づける生態系	工事による影響	① 段階的な施工 ② 猛禽類の繁殖阻害の低減 ③ 施工の効率化 ④ 資材運搬ルート分散化 ⑤ 工事関係者の教育 ⑥ 工事区域出口でのタイヤ洗浄 ⑦ 盛土からの濁水対策 ⑧ 一時的な生息種への対応 ⑨ 周辺復旧事業との調整
		存在による影響	① 移動経路の設置 ② 在来種による緑化
		供用による影響	① 移動経路の設置 ② 在来種による緑化
景観	文化的景観資源 眺望	存在による影響	① 法面等の緑化 ② 道路付属物の形状、デザイン、色彩の検討 ③ 道路の西側からの眺望について考慮されるよう、関係機関・関係部局への働きかけ
触れ合いの場 自然との場		工事による影響	① 法面等の緑化 ② 道路付属物の形状、デザイン、色彩の検討
		存在による影響	① 法面等の緑化 ② 道路付属物の形状、デザイン、色彩の検討
廃棄物等	廃棄物 残土	工事による影響	① 建設副産物の確実な再資源化 ② 残土発生量の低減
温室効果ガス等		工事による影響	① 低燃費型や省エネモード付きの重機の使用 ② 燃費基準達成車の使用 ③ 施工の効率化 ④ 工事関係者への教育

6.1 安全教育の実施

本事業の工事に際しては、工事従事者等に対して毎月安全教育を実施しており、図 6-1 に示すとおり、法定速度の厳守、十分な重機の点検・整備の実施、アイドリングストップや無用な空ぶかし、急加速等の高負荷運転や過剰な積載を行わないなどの指導、教育等に努めた。



図 6-1 安全教育の実施状況

6.2 排出ガス対策型・低騒音型建設機械の使用

本事業の工事で指定している8機種の建設機械(バックホウ、アスファルトフィニッシャー、コンバインドローラ、タイヤローラ等)については、写真 6-1 に示すとおり、排出ガス対策型・低騒音型建設機械を100%使用したほか、図 6-2 に示すとおり、燃費基準を達成した資材運搬車両を可能な限り使用し、二酸化炭素や窒素酸化物、浮遊粒子状物質の排出量及び騒音の抑制に努めた。なお、低振動型建設機械は機種が少なく採用できなかったため、作業員の安全教育により振動の低減に努めた。

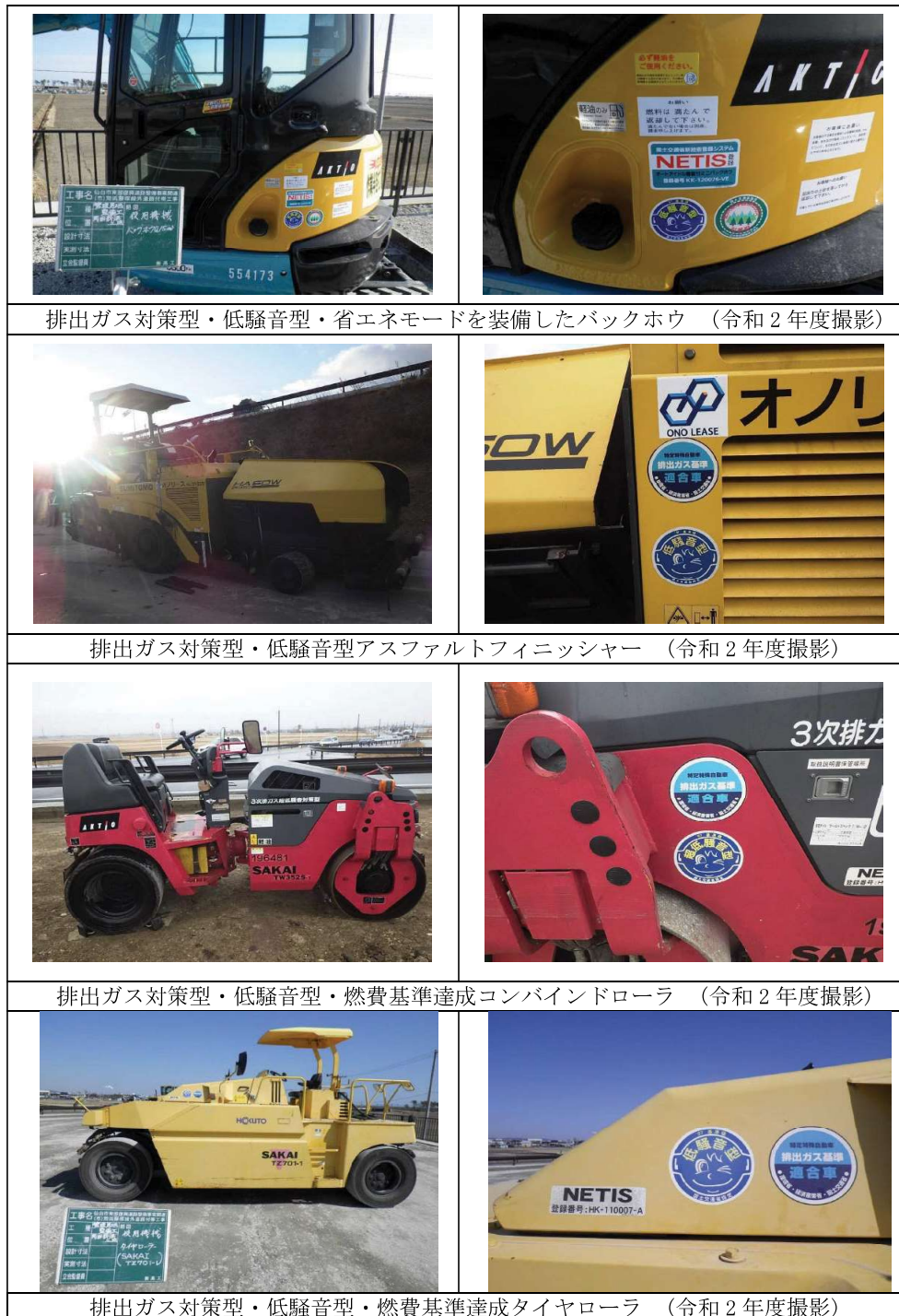


写真 6-1 排出ガス対策型・低騒音型・燃費基準達成建設機械の使用例

