

### 第3章 対象事業が実施される区域

事業計画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、主要地方道塩釜亙理線及び市道岡田 107 号線に並行して計画されている。

事業計画地の所在地は、「仙台市宮城野区蒲生～仙台市若林区藤塚 地内」であり、図 3-1 に事業計画地の位置を示す。

また、周辺の主要な交通網との位置関係を図 3-2 に示す。

表 3-1 事業計画地の範囲

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

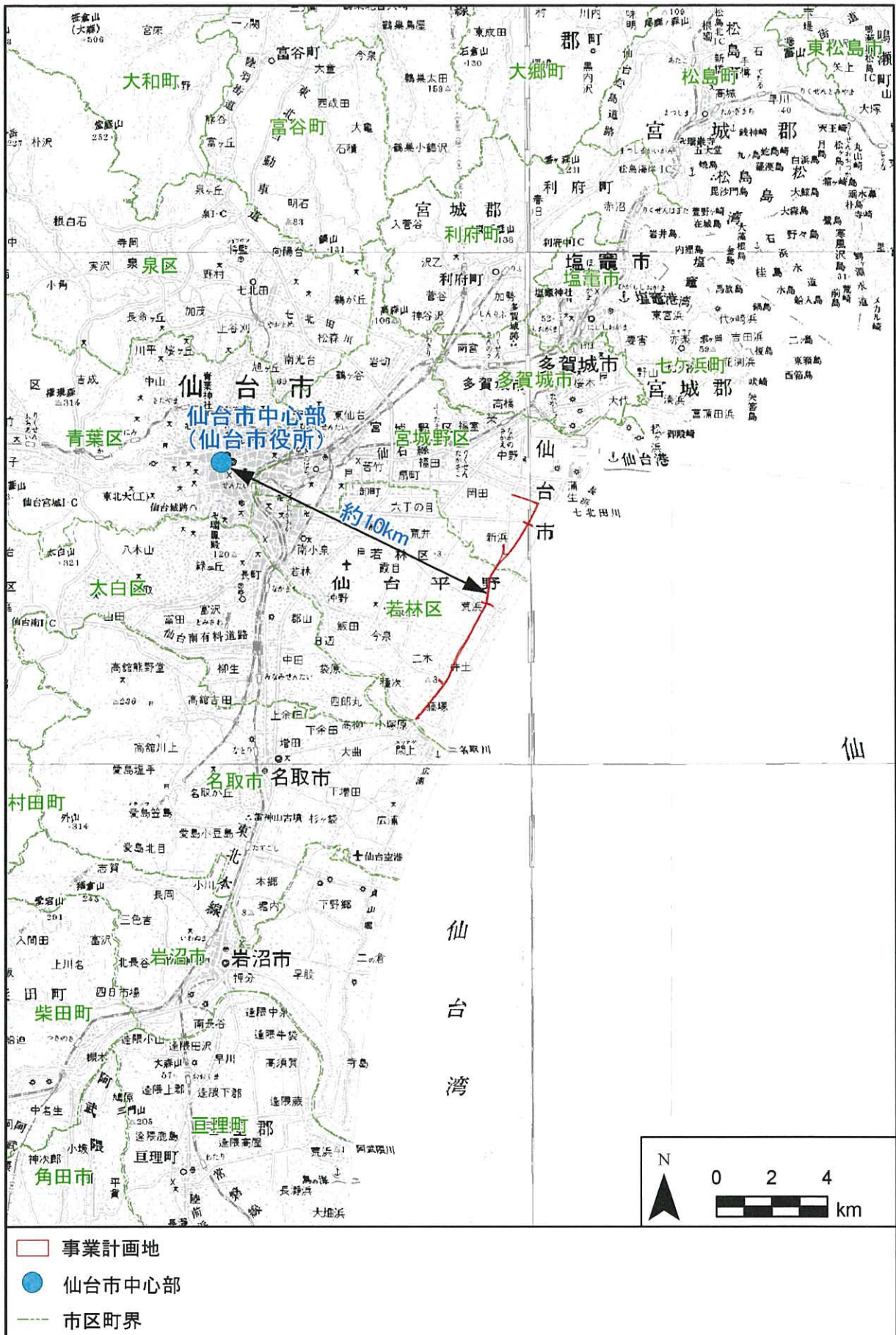
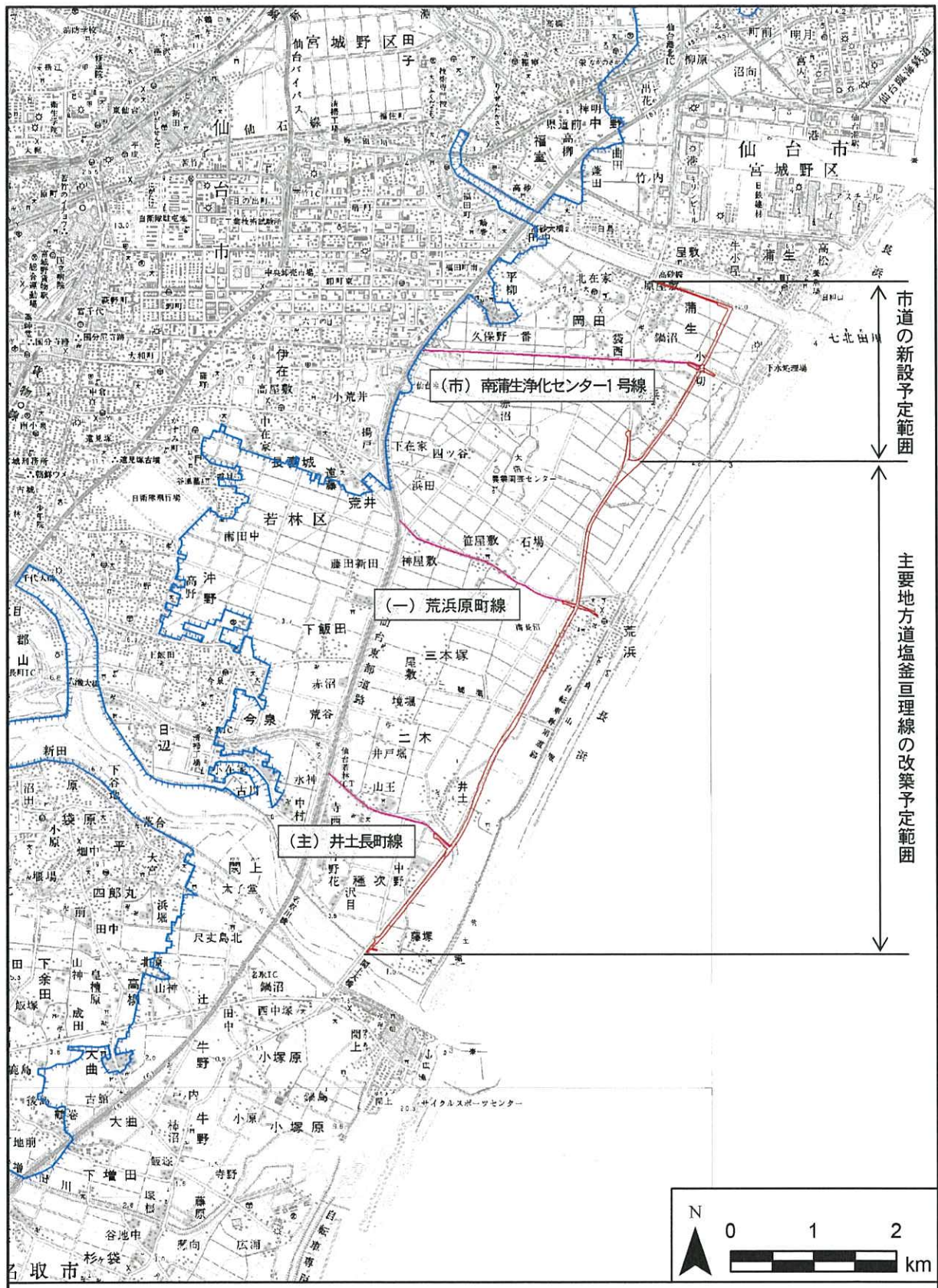


図 3-1 (1) 事業計画地の位置



- |  |             |
|--|-------------|
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 事業計画地    | (主) : 主要地方道 |
| <span style="border-bottom: 1px solid red; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> 避難道路(関連事業:以下同じ) | (一) : 一般県道  |
| <span style="border-bottom: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> 津波到達範囲        | (市) : 市道    |

図 3-1 (2) 事業計画地の位置

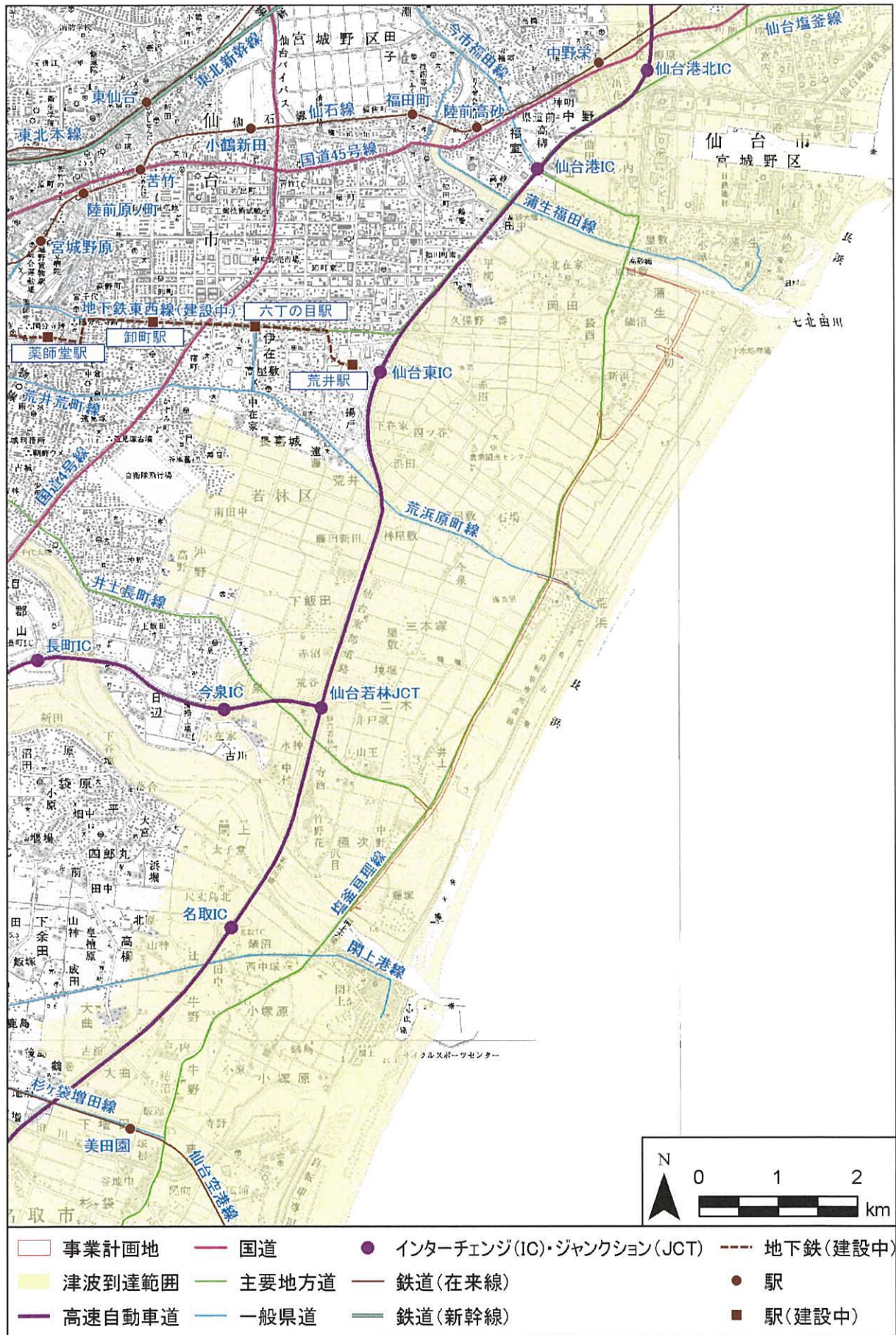


図 3-2 事業計画地と周辺の主要交通網の位置

## 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。

表 4-1 に関係地域の範囲の町丁目の区分を示す。

表 4-1 関係地域の範囲

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

注) 表中の番号は図 4-1 に示す番号と対応する。

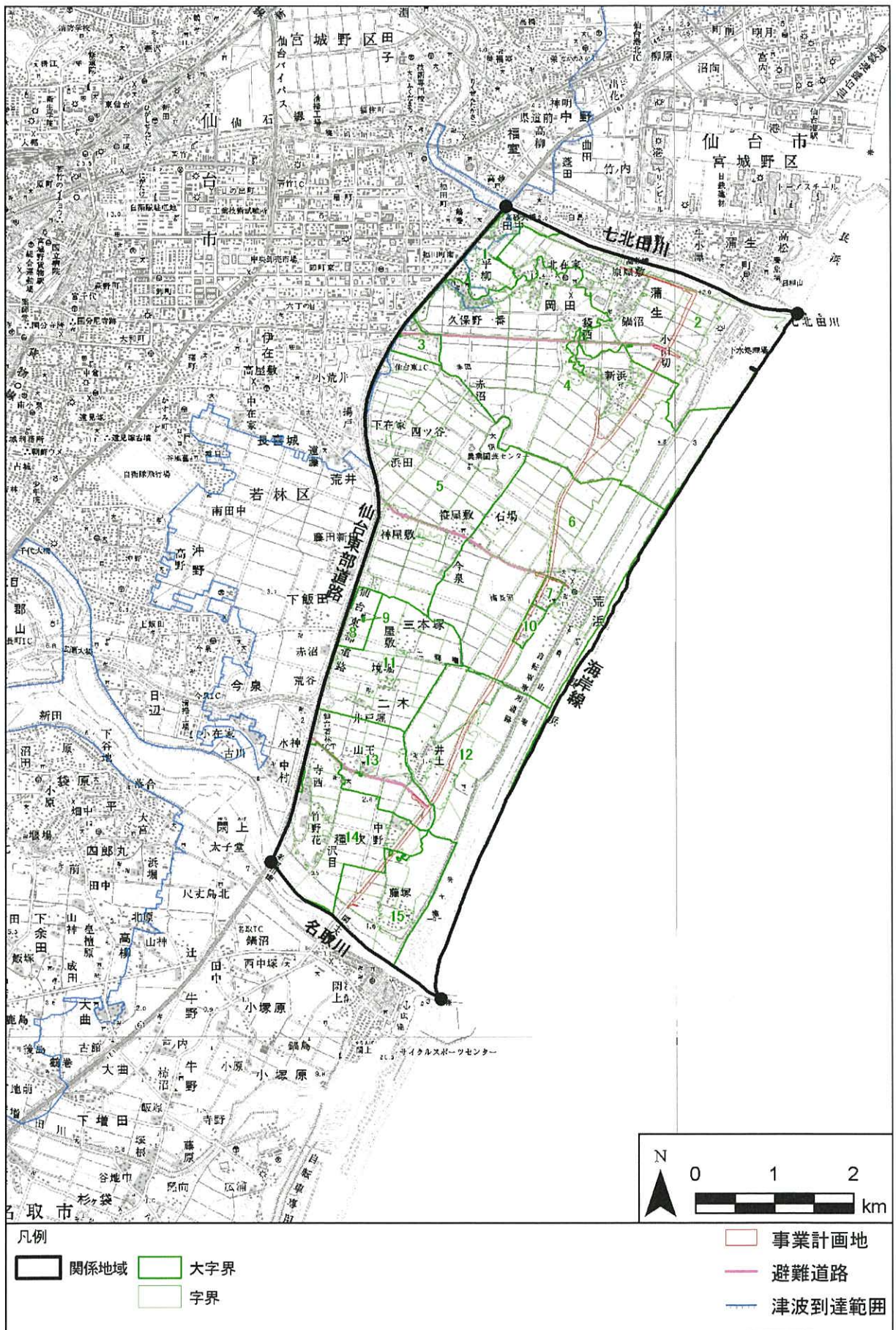


図 4-1 関係地域の範囲

## 第5章 対象事業の実施状況

平成 27 年 2 月現在までの事業の実施状況は表 5-1 に示すとおりである。

平成 26 年 2 月に工事着工し、5 工区の荒浜地区（延長約 100m）、6 工区の井土地区（延長約 270m）で盛土工事を実施している。

5 工区の荒浜地区（延長約 100m）については、盛土の造成工事が完了し、法面整形を行い、法面保護のため種子散布を実施した。舗装工は全線の盛土工事が完了した平成 30 年度に行う予定である。

6 工区の井土地区（延長約 270m）については、平成 26 年 12 月より、盛土の造成工事を実施している。

また、震災により発生した津波堆積物と再生骨材を混合する工事（土砂混合工事）を若林区荒浜字北官林で実施している。

工事着工した工区と工事実施地域は図 5-1 に示すとおりである。

表 5-1 事業実施状況一覧表

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
	5 工区（荒浜地区）の盛土工事着工
平成 26 年 12 月	6 工区（井土地区）の盛土工事着工

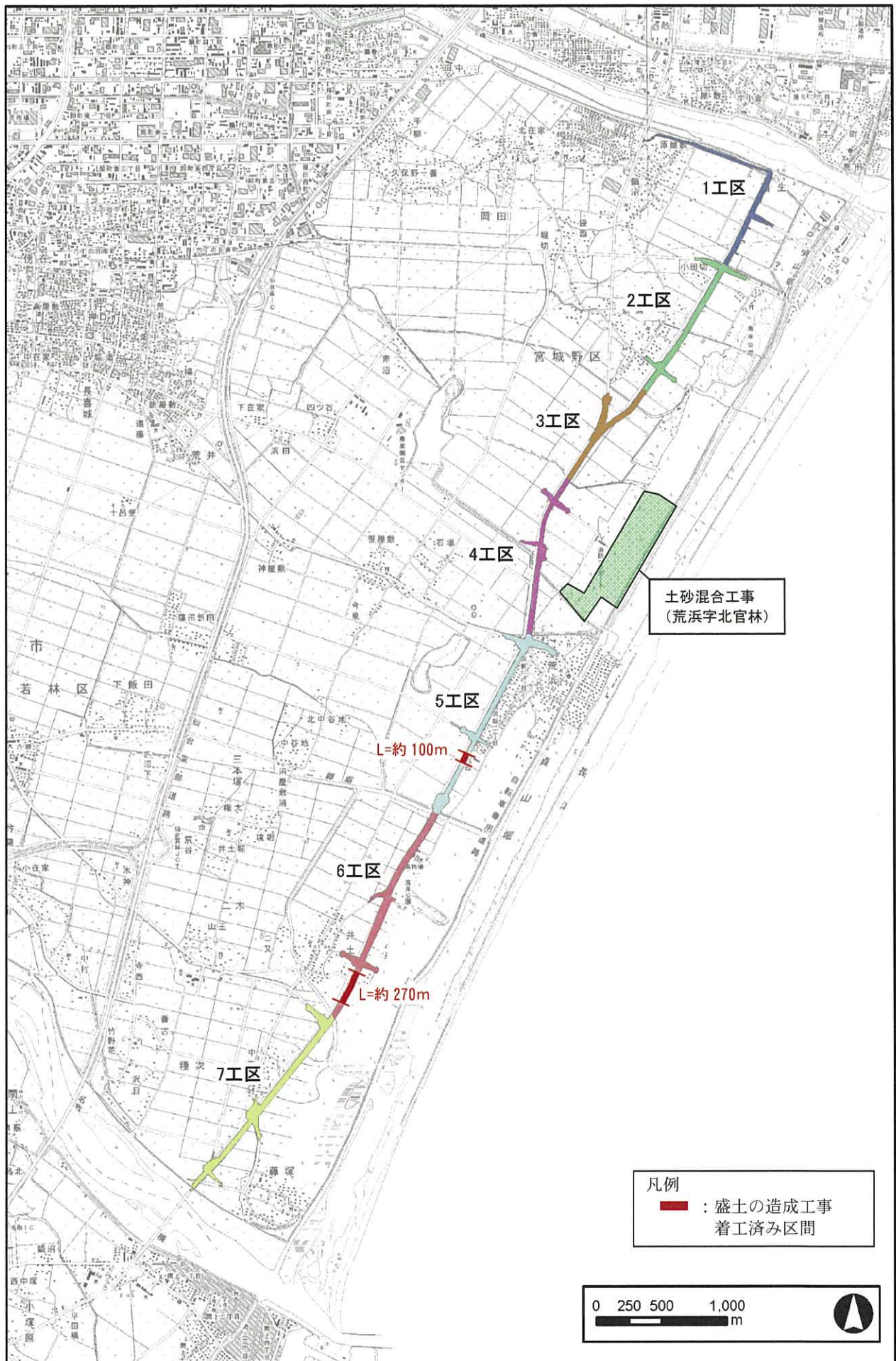


図 5-1 工事実施地域



## 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環境保全措置の実施状況は表 6-1 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、p6-4 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
大気環境	大気質	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 段階的な施工等</li> <li>② 工事用車両、重機の点検・整備による性能維持</li> <li>③ 低排出ガス認定車の採用</li> <li>④ 工事関係者への教育</li> <li>⑤ 工事区域出口でのタイヤ洗浄等</li> <li>⑥ 速度制限の厳守</li> <li>⑦ 盛土工事に伴う粉じん発生の防止措置</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①：施工計画策定時に検討済み。</li> <li>②、④、⑥：安全教育による伝達等で実施（写真 6-1 参照）。</li> <li>③：工事に際しては、極力排出ガス対策型機械を使用（写真 6-2 参照）。</li> <li>⑤、⑦、⑧：施工時に実施（写真 6-3 参照）。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 交差点の適正配置</li> <li>② 適正な道路勾配</li> <li>③ 交差点における勾配の最小化</li> <li>④ 路面平坦性の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①～④：事業計画策定時に検討済み。</li> </ul>
	騒音	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 段階的な施工等</li> <li>② 資材等運搬車両の走行の平準化</li> <li>③ 制限速度の順守</li> <li>④ 工事関係者への教育</li> <li>⑤ 交通誘導</li> <li>⑥ 防音シートの設置</li> <li>⑦ 低騒音型建設機械の採用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①：施工計画策定時に検討済み。</li> <li>②：用地取得が完了した区間から順次、盛土工事に着工することとし、現在 2 箇所です工事を実施（第 5 章対象事業の実施状況参照）。</li> <li>③、④：安全教育による伝達等で実施。（写真 6-1 参照）</li> <li>⑤、⑥：施工時に実施。</li> <li>⑦：工事に際しては、極力低騒音型建設機械を使用（写真 6-2 参照）。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 交差点の適正配置</li> <li>② 適正な道路勾配</li> <li>③ 交差点における勾配の最小化</li> <li>④ 路面平坦性の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①～④：事業計画策定時に検討済み。</li> </ul>
振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 段階的な施工等</li> <li>② 資材等運搬車両の走行の平準化</li> <li>③ 制限速度の順守</li> <li>④ 工事関係者への教育</li> <li>⑤ 交通誘導</li> <li>⑥ 低振動型建設機械の採用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①：施工計画策定時に検討済み。</li> <li>②：用地取得が完了した区間から順次、盛土工事に着工することとし、現在 2 箇所です工事を実施（第 5 章対象事業の実施状況参照）。</li> <li>③、④：安全教育による伝達等で実施。（写真 6-1 参照）</li> <li>⑤：施工時に実施。</li> <li>⑥：工事に際しては、極力低振動型建設機械を使用。（写真 6-2 参照）</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 路面平坦性の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①：事業計画策定時に検討済み。</li> </ul>	

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	
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：施工計画策定時に検討済み。 ②：施工時に実施。 ③：5 工区の一部において実施（写真 6-4 参照）。
		供用による影響	① 融雪剤の効率的な使用	①：供用時に実施予定。
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	①：5 工区の一部において実施（写真 6-4 参照）。 ②：施工時に実施。（写真 6-5 参照）
		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。 ②：5 工区の一部において実施（写真 6-4 参照）。 ③：施工時に実施（写真 6-5 参照）。
	地盤沈下	工事による影響	① 地盤高の測量による変動の把握	①：5 工区の一部において実施。
		存在による影響	① 地盤高の測量による変動の把握	①：施工完了時に実施予定。
その他	日照障害	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 植物相及び注目すべき種	工事による影響	① 生育状況のモニタリング	①：事後調査の一環として実施（8.1. 植物 参照）。
		存在による影響	① 生育状況のモニタリング ② アレチウリ等の特定外来生物の適切な処理	①、②：供用時に実施予定。
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 <del> </del> の低減 ③ 施工の効率化 ④ 資材運搬ルートの分散化 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	①、④：施工計画策定時に検討済み。 ②：平成 26 年度においては、営巣木周辺でオオタカの <del> </del> に本事業の工事は実施していないことを確認した。（8.2. 生態系参照）。 ③：工事区域の出入口に誘導員を配置し、円滑な車両通行による施工の効率化を図った。 ⑤：安全教育による伝達等で実施（写真 6-1 参照）。 ⑥：施工時に実施（写真 6-3 参照）。 ⑦：濁水対策として、法面の早期緑化を 5 工区の一部において実施（写真 6-4 参照）。 ⑧：舗装工事の実施時に実施予定。 ⑨：必要に応じて適宜実施予定。
		存在による影響	① 移動経路の設置 ② 在来種による緑化	①～②：施工時に実施予定。
		供用による影響	① 移動経路の設置 ② 在来種による緑化	①～②：施工時に実施予定。

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 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
景観	自然的景観資源 文化的景観資源 眺望	存在による影響	①：5 工区の一部において実施（写真 6-4 参照）。 ②～③：事業計画作成時に検討・実施。
	自然との 触れ合いの場	工事による影響	工事中の大気質・騒音・振動・水質に係る環境保全措置と同じ
		存在による影響	①：5 工区の一部において実施（写真 6-4 参照）。 ②：事業計画作成時に検討・実施。
廃棄物等	廃棄物 残土	工事による影響	①～②：施工時に実施。
	温室効果ガス等	工事による影響	①：低燃費型の重機を使用（写真 6-2 参照）。 ②：燃費基準達成車の使用（写真 6-2 参照）。 ③：工事区域の出入口に誘導員を配置し、円滑な車両通行による施工の効率化を図った。 ④：安全教育による伝達等で実施（写真 6-1 参照）。

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) 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安全教育を実施し、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ふかし、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。



写真 6-1 安全教育の実施状況

## 2) 排出ガス対策型（低燃費型）・騒音振動対策型機械の使用

本事業の工事に際しては、排出ガス対策型（低燃費型）機械及び騒音・振動対策型機械を使用し、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。



写真 6-2 排出ガス対策・騒音振動対策型機械の使用例

### 3) 粉じん対策

本事業の工事に際しては、盛土材保管ヤード出入り口へのシートゲートの設置、工事用車両のタイヤ洗浄及び散水を実施し、土砂の場外への搬出をおさえた。



写真 6-3 粉じん対策の実施状況

### 4) 法面の早期緑化

本事業の工事に際しては、法面の早期緑化を行い、濁水の発生防止に努めた。



写真 6-4 緑化法面の状況

## 5) 締め固め等の対策の採用

本事業の工事に際しては、盛土の安定性を確保するため十分な締め固めを行っている。



写真 6-5 法面の締め固めの状況

## 第7章 事後調査の項目及び手法

### 7.1. 事後調査の実施項目

事後調査の実施状況は表 7.1-1、事後調査の全体計画は表 7.1-2 に示すとおりである。

本報告書において報告する調査項目は、植物、生態系の 2 項目である。

本報告書では、これらの調査結果を整理するとともに、環境影響評価における予測・評価結果の検証を行い、必要に応じて追加の環境保全措置の検討を行った。

表 7.1-1 事後調査の実施状況

事後調査項目	平成 25 年度	平成 26 年度
大気質	—	—
騒音	—	—
振動	—	—
水質	—	—
地形及び地質	—	●※ <sup>1</sup>
地盤沈下	—	●※ <sup>1</sup>
日照阻害	—	—
植物	●	●
動物	—	—
生態系	●	●
景観	—	—
人と自然との触れ合いの場	—	—
廃棄物	—	●※ <sup>1</sup>
温室効果ガス等	—	●※ <sup>1</sup>

注 1) ●: これまでに実施された調査項目

注 2) □: 本報告書での報告内容を示す。

※1: 地形及び地質、地盤沈下、廃棄物、温室効果ガス等については、次回報告予定である。

表 7.1-2 事後調査の全体計画

調査項目		調査内容	調査時期												
環境影響要素	環境影響要因		工事着手前	工事実施中						供用後					
				工事による影響						供用による影響					
		H25年度	平成25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	
大気質	二酸化窒素	資材の運搬(工事中)					○※1								
		重機の稼働(工事中)					○※2								
		自動車の走行(供用後)								○					
	浮遊粒子状物質	資材の運搬(工事中)					○※1								
		重機の稼働(工事中)					○※2								
		自動車の走行(供用後)								○					
粉じん	資材の運搬(工事中)					○※1									
	重機の稼働(工事中)					○※2									
騒音	資材の運搬(工事中)	道路交通騒音レベル、交通量					○※1								
	重機の稼働(工事中)	建設機械騒音レベル、重機の稼働状況					○※2								
	自動車の走行(供用後)	道路交通騒音レベル、交通量							○						
振動	資材の運搬(工事中)	道路交通騒音レベル、交通量					○※1								
	重機の稼働(工事中)	建設機械騒音レベル、重機の稼働状況					○※2								
	自動車の走行(供用後)	道路交通騒音レベル、交通量							○						
水質	工事による影響(濁水)	浮遊物質					○※3								
	供用による影響(融雪剤)	pH							○						
地形及び地質	工事による影響	土地の安定性(盛土法面の状況)			○※6	○	○	○	○						
	存在による影響	現況地形の変化の程度(水路の状況) 土地の安定性(盛土法面の状況)							○	○	○	○	○		
地盤沈下	工事による影響	地盤沈下の有無、程度			○※6	○	○	○	○						
	供用による影響	地盤沈下の有無							○	○	○	○	○		
日照障害	存在による影響	日照障害の状況の程度							○						
植物	工事による影響	注目すべき種	○		○	○	○	○	○						
		移植後の生育状況(移植を行った場合)													
	存在による影響	植物相								○					
		植生							○						
動物	工事・存在・供用による影響	動物相及び注目すべき種						○※4		○					
		注目すべき生息地						○※4		○					
生態系	工事・存在・供用による影響	周辺の生態系との連続性(移動経路の利用状況)						○※4		○		○			
		生態系注目種:サギ類の生息状況						○※4		○					
		生態系注目種:ヒバリの生息状況						○※4		○					
		生態系注目種:オオタカの行動		○	○	○	○	○	○						
		生態系注目種:タヌキの生息状況						○※4		○		○			
景観	存在による影響	景観資源、眺望の状況							○				○		
自然との触れ合いの活動の場の状況	工事による影響	利用状況の確認、聞き取り調査						○※5							
	存在・供用による影響								○				○		
廃棄物等	工事による影響	廃棄物の発生状況、処理状況			○※6	○	○	○	○						
		残土の発生量、処理状況			○※6	○	○	○	○						
温室効果ガス等	工事による影響	低燃費型重機等、燃費基準達成車両の使用状況			○※6	○	○	○	○						
		施工の効率化の検討状況			○※6	○	○	○	○						
		排出量削減のための研修の状況			○※6	○	○	○	○						
事後調査報告時期※7			第1回 (本報告書)												

※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所用車両の走行台数がピークとなる時期に調査を実施する計画であり、平成28~29年度が想定される。

※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に調査を実施する計画であり、平成28~29年度が想定される。

※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に調査を実施する計画であり、平成27~29年度が想定される。

※4:工事中の動物・生態系調査は、各工区の工事期間中に通年(四季)調査を実施する計画であり、平成28~29年度が想定される。なお、生態系注目種のサギ類、ヒバリについては工事のピークとなる平成28年度より3年間連続で調査を実施するものとする。

※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堀・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28~29年度が想定される。

※6:地形及び地質、地盤沈下、廃棄物、温室効果ガス等については、次回報告予定。

※7:事後調査結果は調査年度ごとに毎年報告を行う予定である。



## 7.2. 植物

### 7.2.1. 調査内容

事後調査の内容を表 7.2-1 に示す。

表 7.2-1 事後調査の調査内容（植物）

調査項目	平成 25・26 年度 調査項目
① 植物相調査	—
② 注目すべき種の生育確認調査	○

注) ○は平成 25・26 年度の調査項目を示す。  
—は平成 25・26 年度の調査項目でないことを示す。

### 7.2.2. 調査期間

注目すべき種の生育確認調査は、対象種の開花・結実期などの同定に適した確認適期に 1 回実施した。

表 7.2-2 事後調査の調査期間（植物）

調査項目	調査対象種	調査期間	
		平成 25 年度	平成 26 年度
注目すべき種の 生育確認調査	ハンノキ	10 月 31 日	9 月 12 日
	エノキ		
	シロダモ		
	ミズオオバコ		
	ミズアオイ		
	アイアシ		
	ミクリ		
	ノウルシ	—	6 月 4 日

### 7.2.3. 調査地域

注目すべき種の生育確認調査は、図 7.2-1 に示す評価書の調査時に確認した注目すべき植物の確認地点とした。

### 7.2.4. 調査方法

評価書の調査時に確認した注目すべき植物を対象として、生育個体数などの生育状況についての現地確認を行った。

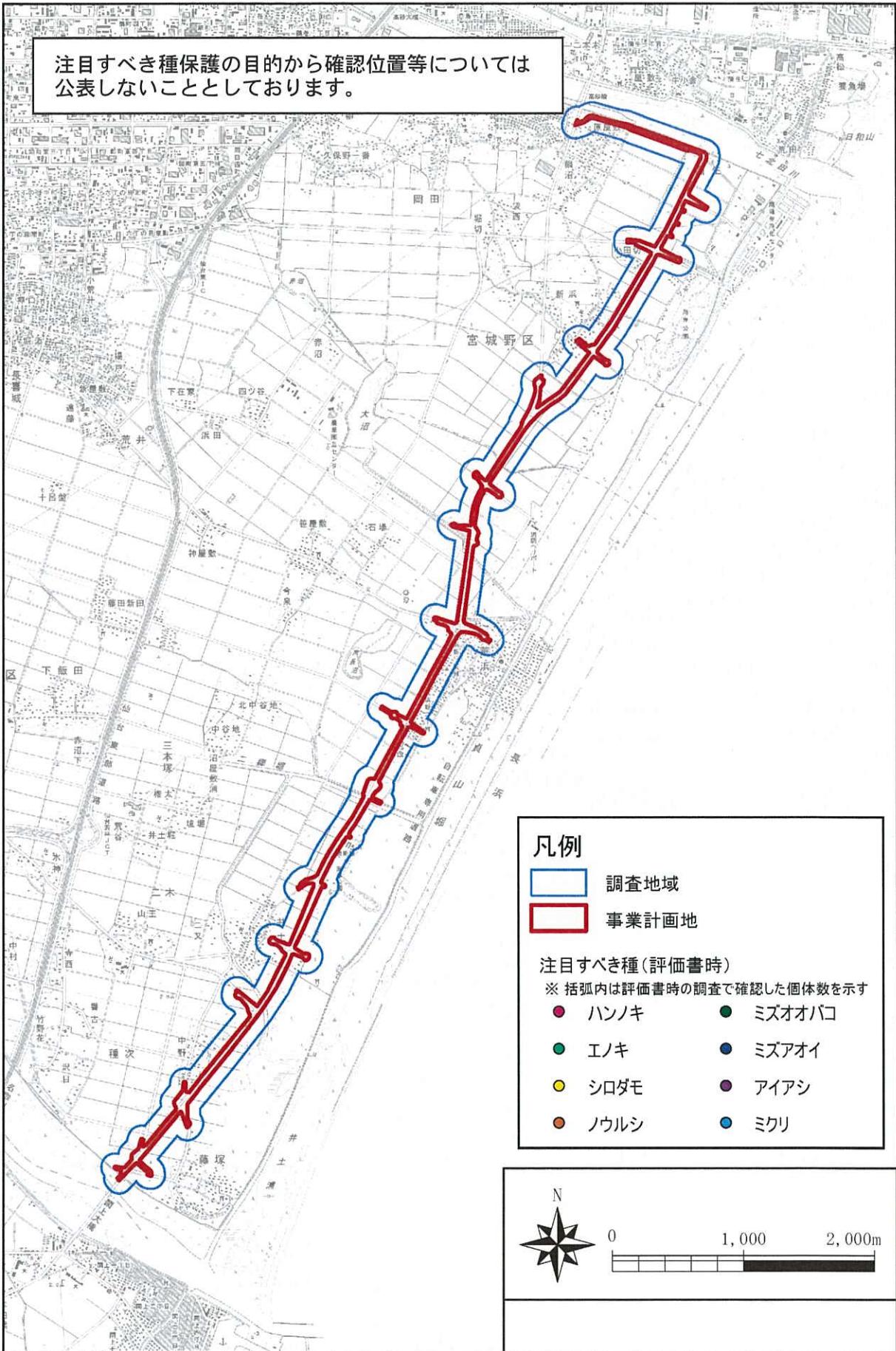


図 7.2-1 事後調査地域（植物）

### 7.3. 生態系

#### 7.3.1. 調査内容

事後調査の内容を表 7.3-1 に示す。

表 7.3-1 事後調査の調査内容（生態系）

調査項目	平成 25・26 年度 調査項目
① 周辺の生態系との連続性	—
② 生態系注目種：サギ類、ヒバリ類の生息状況	—
③ 生態系注目種：オオタカの [REDACTED]	○
④ 生態系注目種：タヌキの生息状況	—

注) ○は平成 25・26 年度の調査項目を示す。 —は平成 25・26 年度の調査項目でないことを示す。

#### 7.3.2. 調査期間

オオタカの [REDACTED] に係る調査時期は、表 7.3-2 に示すとおりである。

本調査は、3 月調査時にオオタカの [REDACTED] が確認されたため、4 月以降も調査を継続して実施した。

表 7.3-2 事後調査の調査期間（生態系）

調査項目	調査月	調査期間	回数
オオタカ等の [REDACTED]	3 月	平成 26 年 3 月 24 日～25 日	各月 1 回 連続 2 日間
	4 月	平成 26 年 4 月 21 日～22 日	
	5 月	平成 26 年 5 月 27 日～28 日	
	6 月	平成 26 年 6 月 27 日～28 日	

#### 7.3.3. 調査地域

調査地域は、図 7.3-1 に示すとおりであり、定点調査は [REDACTED] で実施した。

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。

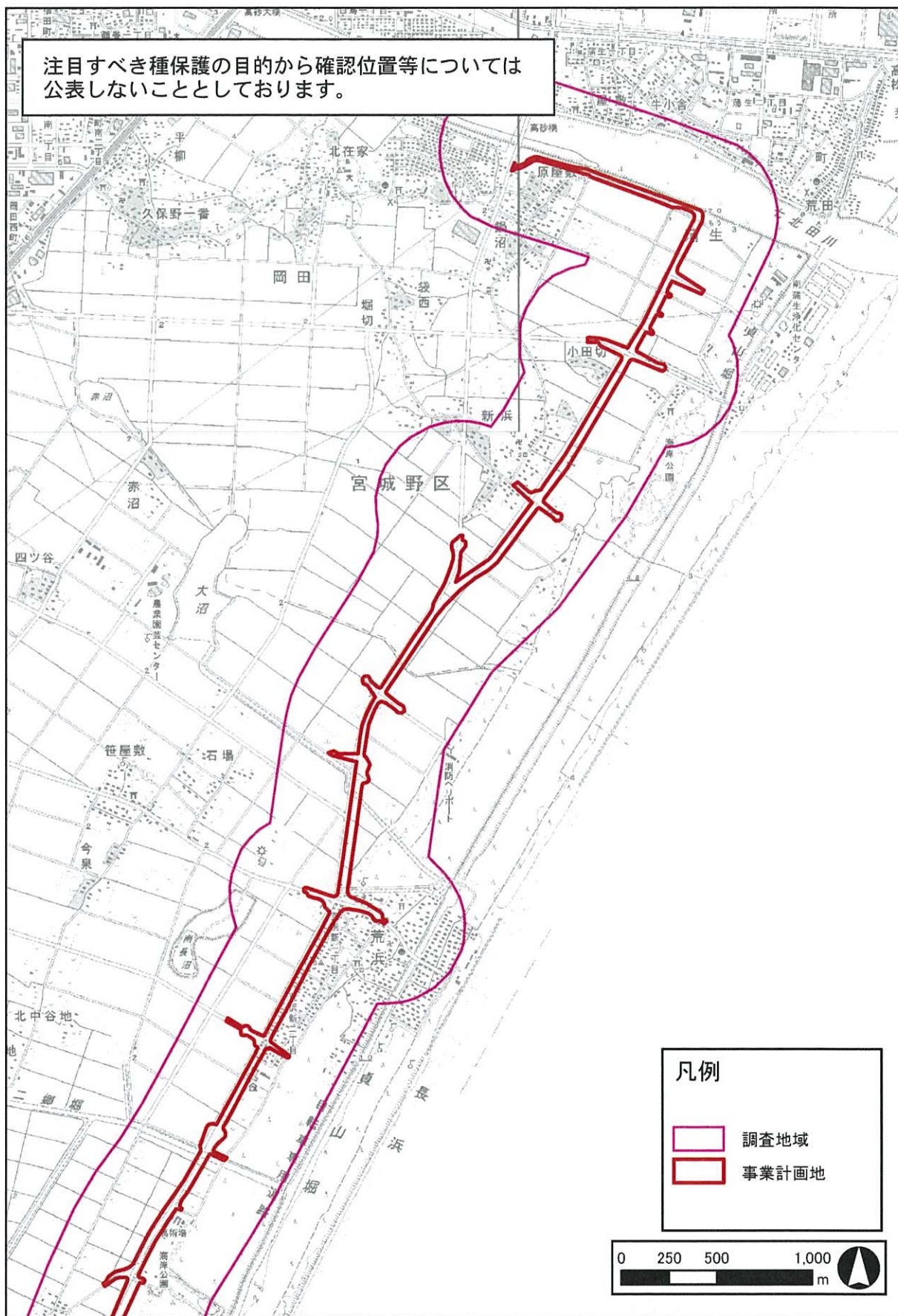


図 7.3-1 (1) 事後調査地域 (生態系 ██████████ )

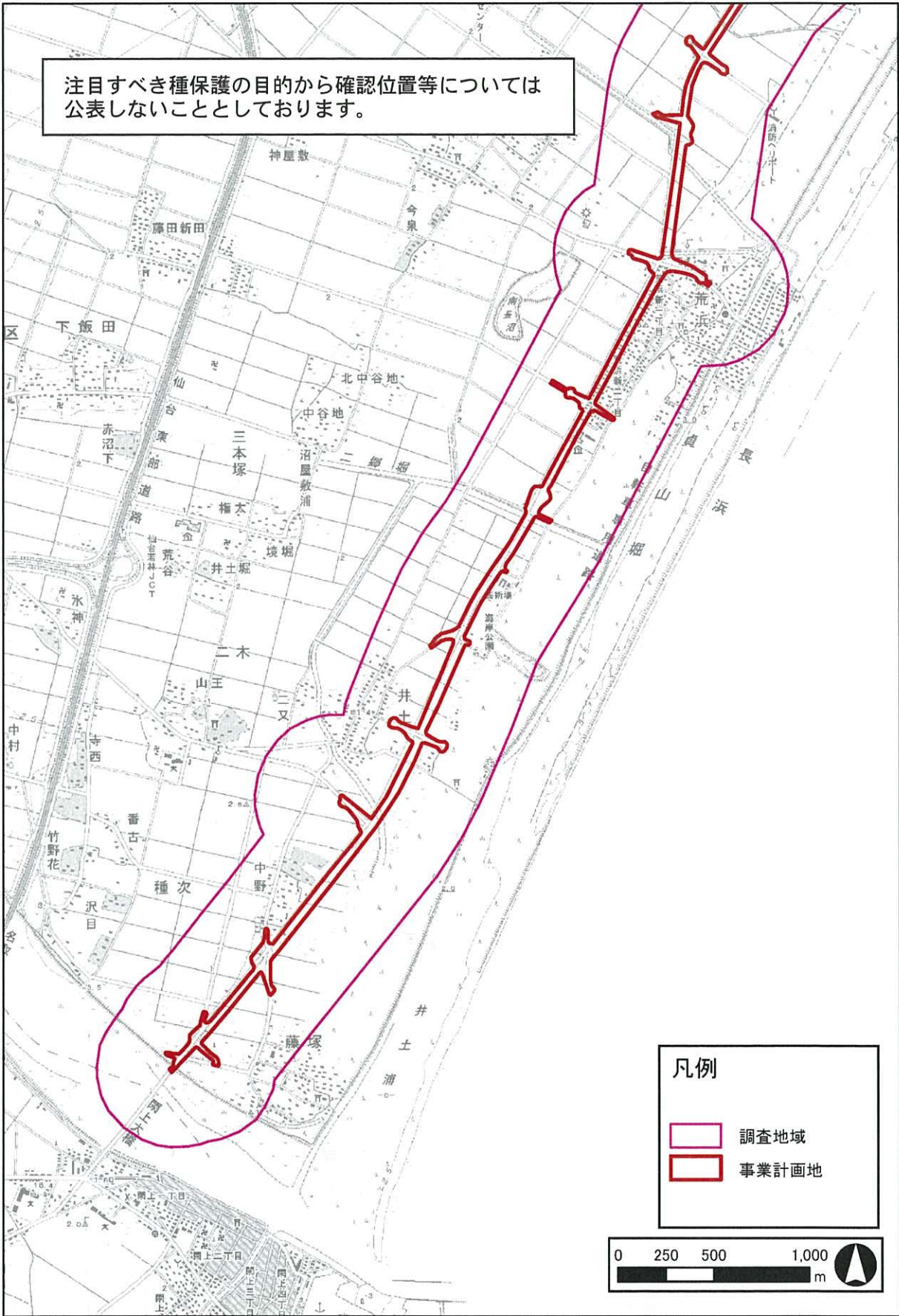


図 7.3-1 (2) 事後調査地域 (生態系 [redacted])

#### 7.3.4. 調査方法

あらかじめ設定した調査地点において、双眼鏡や望遠鏡を用いて終日観察を行い、オオタカ等の猛禽類の飛翔が確認された場合には、地図上にその飛翔軌跡を記録するとともに、種名、個体の特徴、飛翔高度、                    の有無等を記録した。

なお、本調査はオオタカを対象とした調査であるが、表 7.3-3 に示す注目すべき種の選定基準に該当する種が確認された場合は記録を行うものとした。

また、定点調査によりオオタカの                    が確認された場合、林内踏査により  を実施した。なお、                    に極力影響を与えず、確実に                    するために、営巣地確認は短時間で行うものとし、必要に応じてビデオカメラによる撮影を併用し、調査圧を抑えつつ十分なデータの収集に努めるものとした。

表 7.3-3 注目すべき種の選定基準

番号	選定基準
①	「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)に基づく天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物
③	「日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリストーレッドリスト」(平成 24 年、環境省)の掲載種
④	「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドリスト 2013 年版－」(平成 25 年、宮城県)の掲載種
⑤	「平成 22 年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」(平成 23 年、仙台市)における学術上重要種、減少種のうち東部田園及び海浜における A ランクとされている種

## 第8章 事後調査の結果

### 8.1. 植物

#### 8.1.1. 注目すべき種の生育確認調査

注目すべき種の生育確認調査における確認状況は表 8.1-1 に示すとおりである。

各種の確認状況を次頁以降に示す。

なお、平成 25 年度の調査で消失が確認された地点については、平成 26 年度の事後調査の対象外とした。

表 8.1-1 注目すべき種の生育確認状況

種名	評価書		事後調査確認株数		事業計画 地内の 生育	備考
	地点数	個体数	H25	H26		
ハンノキ						
エノキ						
シロダモ						
ノウルシ						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。
ミズオオバコ						
ミズアオイ						
アイアシ						
ミクリ						

□：事後調査の結果、消失を確認した種を示す。

※1：ノウルシは春季が花期となるため、平成 25 年度は事後調査を実施していない。

※2：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業。

1) ハンノキ

ハンノキは、評価書の調査時に [redacted] の生育を確認した。平成 25 年、26 年に実施した事後調査において、評価書の調査時と同様に [redacted] の生育が確認され、生育状況は良好であった。ハンノキの確認状況を表 8.1-2 に示す。

表 8.1-2 注目すべき種の生育確認状況（ハンノキ）

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 24 年 10 月	[redacted]	[redacted]  [redacted] (平成24年10月24日撮影)
		[redacted]	[redacted]
事後調査	平成 25 年 10 月	[redacted]	[redacted]  [redacted] (平成25年10月31日撮影)
		[redacted]	[redacted]
事後調査	平成 26 年 9 月	[redacted]	[redacted]  [redacted] (平成26年9月12日撮影)
		[redacted]	[redacted]

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。



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 8.1-1 注目すべき種の確認結果 (ハンノキ)

2) エノキ

エノキは、評価書の調査時に [redacted] の [redacted] [redacted] を確認した。平成 25 年、26 年に実施した事後調査において、評価書の調査時と同様に [redacted] の生育が確認され、生育状況は良好であった。エノキの確認状況を表 8.1-3 に示す。

表 8.1-3 注目すべき種の生育確認状況 (エノキ)

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 24 年 10 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成24年10月24日撮影)
事後調査	平成 25 年 10 月	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。	
	合計	[redacted]	[redacted] (平成25年10月31日撮影)
	平成 26 年 9 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成26年9月12日撮影)



図 8.1-2 注目すべき種の確認結果 (エノキ)

3) シロダモ

シロダモは、評価書の調査時に [redacted] の生育を確認した。このうち、 [redacted] [redacted] での確認である。

平成 25 年、26 年に実施した事後調査において、評価書の調査時と同様に [redacted] [redacted] が確認され、生育状況は良好であった。シロダモの確認状況を表 8.1-4 に示す。

表 8.1-4 注目すべき種の生育確認状況（シロダモ）

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 24 年 10 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成24年10月24日撮影)
事後調査	平成 25 年 10 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成25年10月31日撮影)
	平成 26 年 9 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成26年9月12日撮影)

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。

※赤着色文字： [redacted] が確認されている個体数を示す。

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。

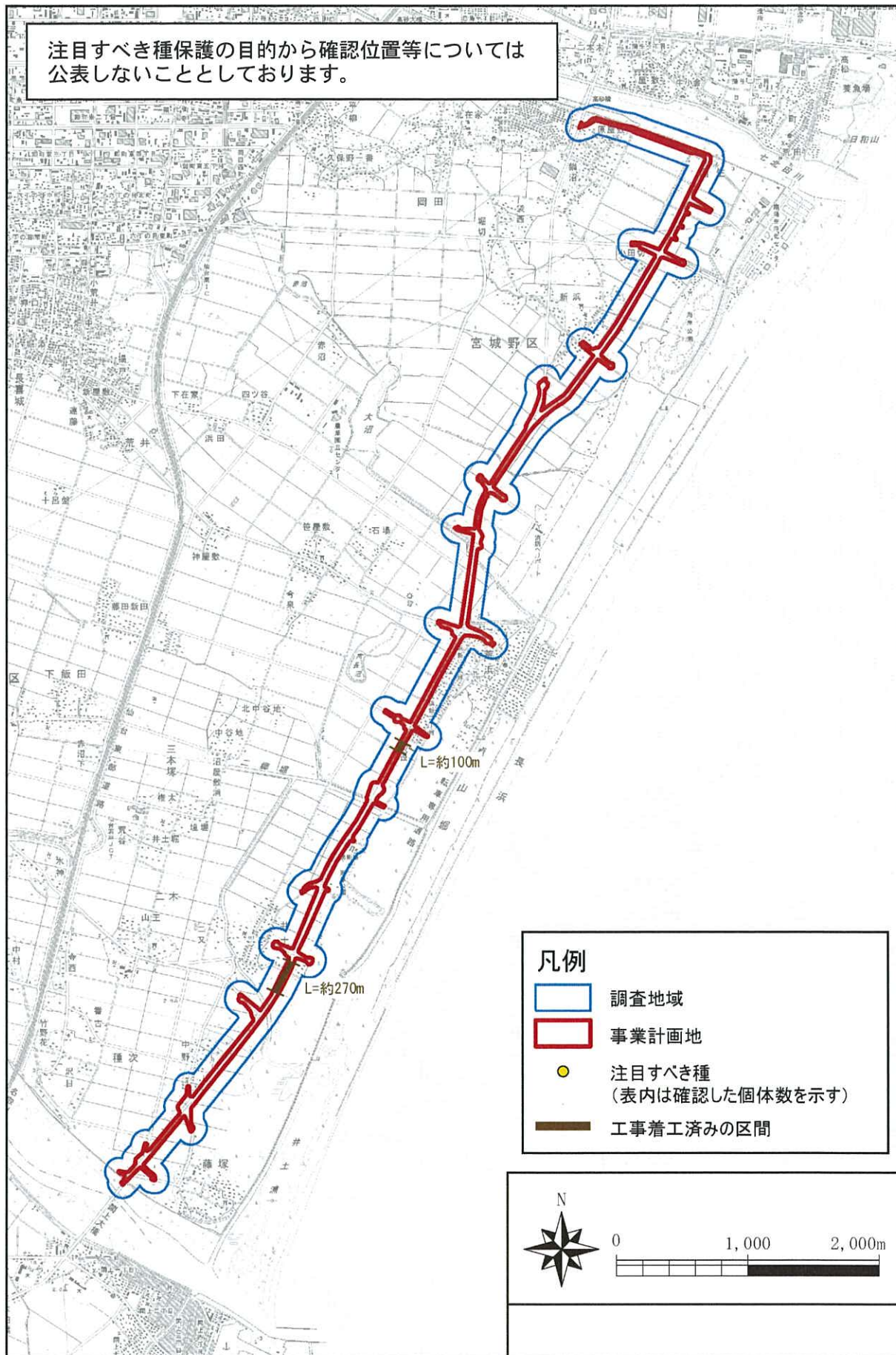


図 8.1-3 注目すべき種の確認結果 (シロダモ)

#### 4) ノウルシ

ノウルシは、評価書の調査時に [ ] の生育を確認した。 [ ] に位置している。

平成 26 年に実施した事後調査においては、評価書の調査時に確認された生育地のうち [ ] を確認した。確認個体の一部は、結実が確認され、生育状況は良好であった。 [ ] については、農地復旧事業\*による改変及び営農の再開により、消失したものと考えられる。ノウルシの確認状況を表 8. 1-5 に示す。

表 8. 1-5 注目すべき種の生育確認状況（ノウルシ）

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 25 年 5 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (年5月7日撮影)
事後調査	平成 26 年 6 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成26年6月4日撮影)

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。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

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。

写真 8. 1-1 農地復旧事業により消失したノウルシの生育地の状況  
(平成 26 年 6 月 4 日撮影)



図 8.1-4 注目すべき種の確認結果（ノウルシ）

5) ミズオオバコ

ミズオオバコは、評価書の調査時に [redacted] の生育を確認した。平成 25 年に実施した事後調査において、本種の確認地点は農地復旧事業\*による改変が生じており、消失したものと考えられる。

ミズオオバコの確認状況を表 8.1-6 に示す。

表 8.1-6 注目すべき種の生育確認状況（ミズオオバコ）

時期		生育状況		確認状況
		No.	個体数	
評価書	平成 24 年 8 月	[redacted]	[redacted]	[redacted]
				[redacted]
事後調査	平成 25 年 10 月	[redacted]	[redacted]	[redacted]
				[redacted]

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。

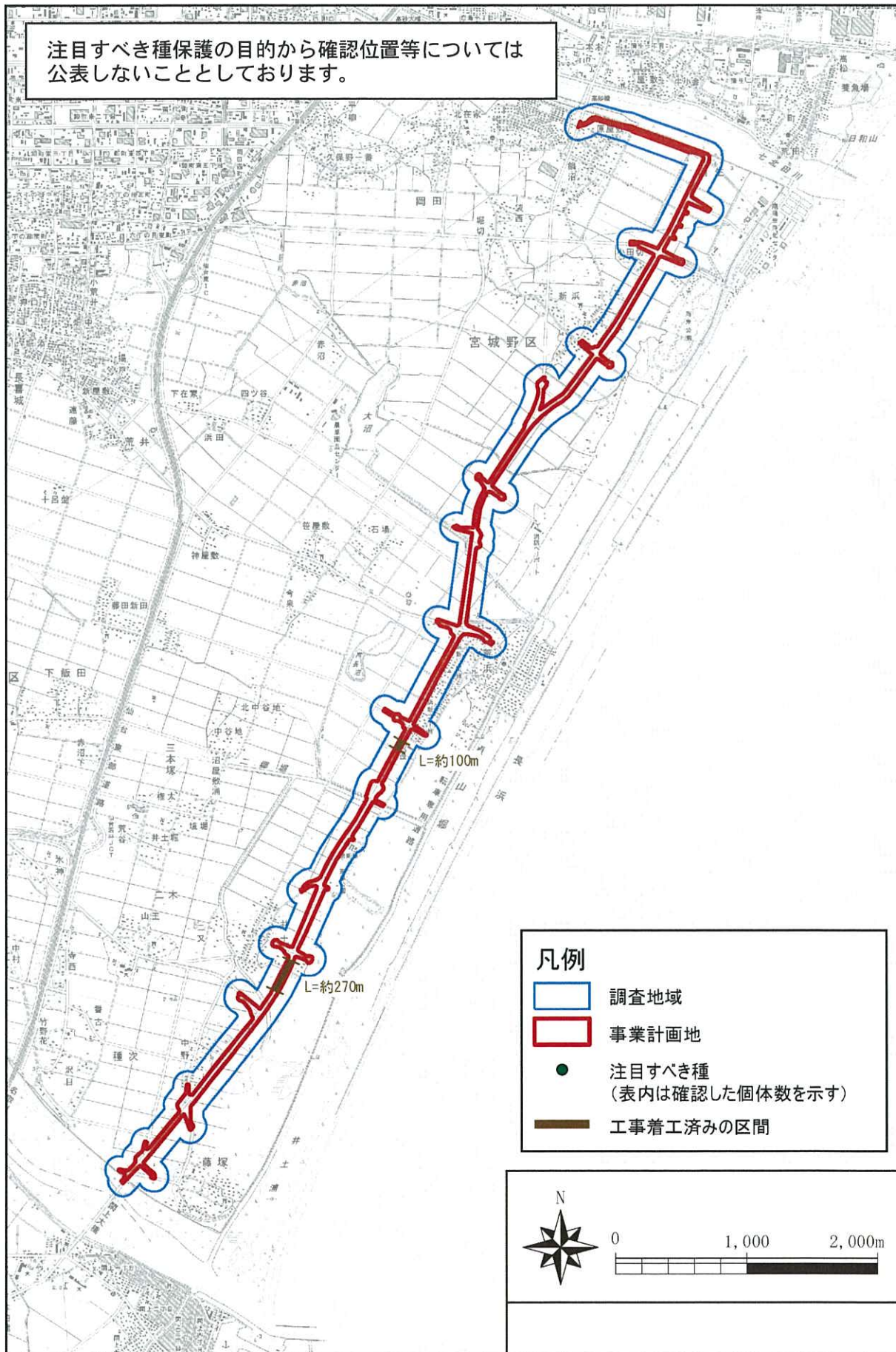
[redacted]  
(24年8月27日撮影)

[redacted]  
(平成25年10月31日撮影)

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業



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。



**凡例**

- 調査地域
- 事業計画地
- 注目すべき種  
(表内は確認した個体数を示す)
- 工事着工済みの区間

N

0 1,000 2,000m

図 8.1-5 注目すべき種の確認結果 (ミズオオバコ)

6) ミズアオイ

ミズアオイは、評価書の調査時に [redacted] の生育を確認した。このうち、 [redacted] [redacted] での確認である。

平成 25 年に実施した事後調査において、 [redacted] の生育が確認されたが、 [redacted] では生育個体は確認されなかった。 [redacted] [redacted] は、評価書の調査時よりも [redacted]、湿地に生育する本種の生育環境として適さなくなったため消失したものと考えられる。

平成 26 年に実施した事後調査において、 [redacted] は、農地復旧事業\*による改変が生じており、消失したものと考えられる。

ミズアオイの確認状況を表 8.1-7 に示す。

表 8.1-7 注目すべき種の生育確認状況（ミズアオイ）

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 24 年 8 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成24年8月29日撮影)
事後調査	平成 25 年 10 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成25年10月31日撮影)
	平成 26 年 9 月	[redacted]	[redacted]
	合計	[redacted]	[redacted] (平成26年7月31日)

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。

\*1 : [redacted]  
 \*2 : 津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業  
 ※赤着色文字 : [redacted] が確認されている個体数を示す。

ミズアオイについては、評価書の予測の結果、改変率が高いことから、環境保全措置として移植を実施する予定であったが、平成 25 年 10 月の注目すべき種のモニタリング調査により、事業計画地内の [ ] の生育地で消失が確認されたため、周辺でのミズアオイの生育状況について補足調査を実施した。

平成 25 年に実施した補足調査の結果、新たに [ ] でミズアオイの生育を確認した。ミズアオイの新規確認地点は、 [ ] を確認した他、 [ ] を確認した。

平成 26 年に実施した事後調査において、 [ ] の生育を確認した。一部の個体は開花が確認されており、生育状況は良好であった。 [ ] では、生育個体は確認されなかった。 [ ] は、平成 25 年の事後調査時よりも [ ]、湿地に生育する本種の生育環境として適さなくなったため消失したものと考えられる。 [ ] については、ミズアオイの [ ] は、圃場整備によりコンクリート 3 面張りの水路に整備されており、消失したものと考えられる。

表 8.1-8 ミズアオイの新規確認地点の状況

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
事後調査	平成 25 年 10 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (5年10月31日撮影)
	平成 26 年 9 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成26年7月31日撮影)

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。

\*1: [ ] が確認されている個体数を示す。  
 ※赤着色文字: [ ]

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。

写真 8.1-2 [redacted] 消失したミズアオイの生育地の状況 [redacted]  
(平成26年8月4日撮影)

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。

写真 8.1-3 圃場整備により消失したミズアオイの生育地の状況 [redacted]  
(平成26年8月4日撮影)

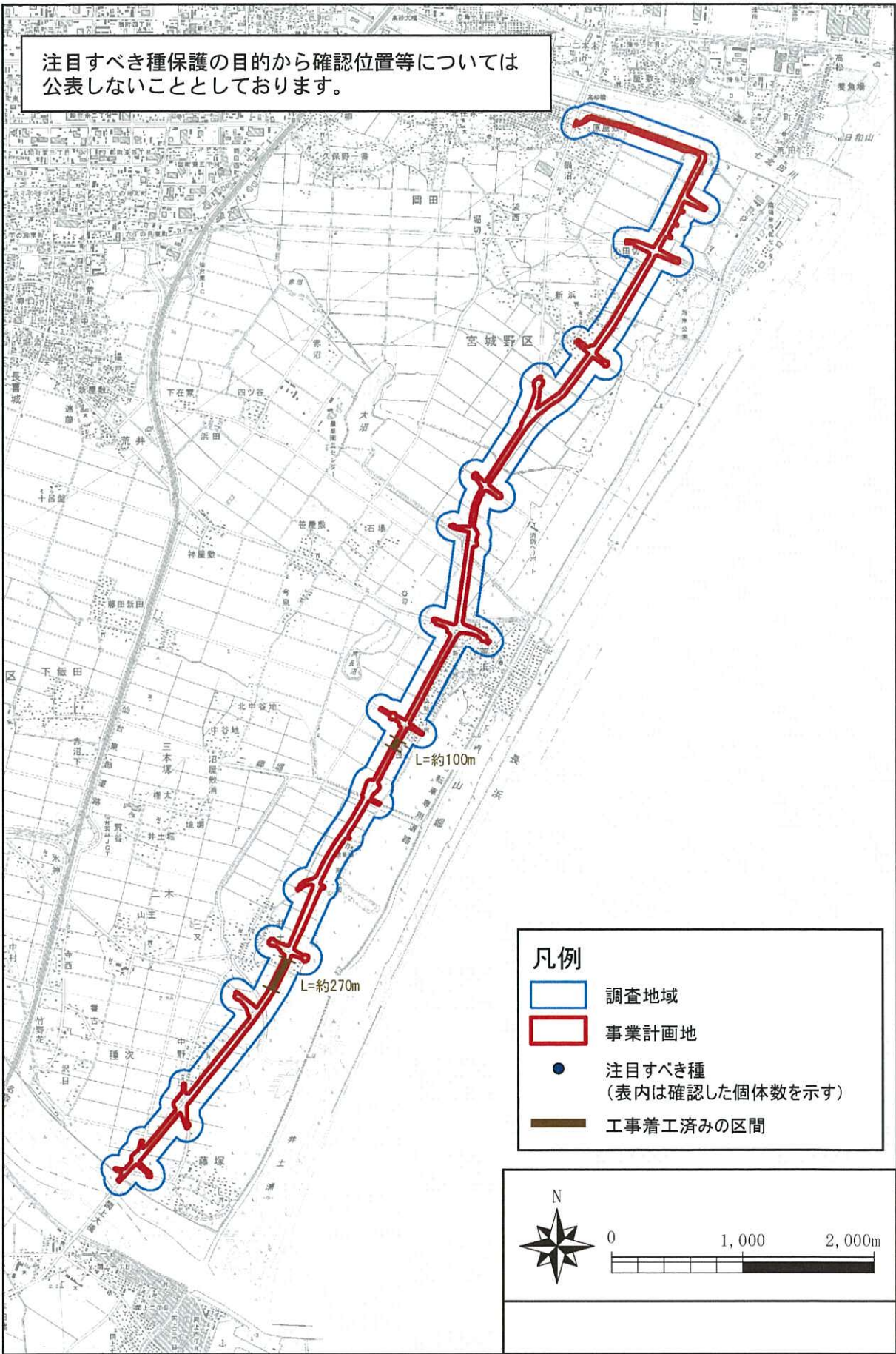


図 8.1-6 注目すべき種の確認結果 (ミズアオイ)

## 7) アイアシ

アイアシは、評価書の調査時に [ ] の生育を確認した。このうち、 [ ] [ ] については、 [ ] が含まれている。

平成 25 年に実施した事後調査において、評価書の調査時と同様に [ ] [ ] の生育が確認され、生育状況は良好であった。 [ ] は、農地復旧事業\*による改変が生じており、消失したものと考えられる。

平成 26 年に実施した事後調査において、 [ ] の生育が確認され、生育状況は良好であった。但し、 [ ] では、周辺で草刈が行われていたため生育個体数が [ ] に減少していた。

表 8.1-9 注目すべき種の生育確認状況（アイアシ）

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 24 年 8 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成24年8月29日撮影)
事後調査	平成 25 年 10 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成25年10月31日撮影)
	平成 26 年 9 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成26年9月12日撮影)

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。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

※赤着色文字： [ ] が確認されている個体数を示す。

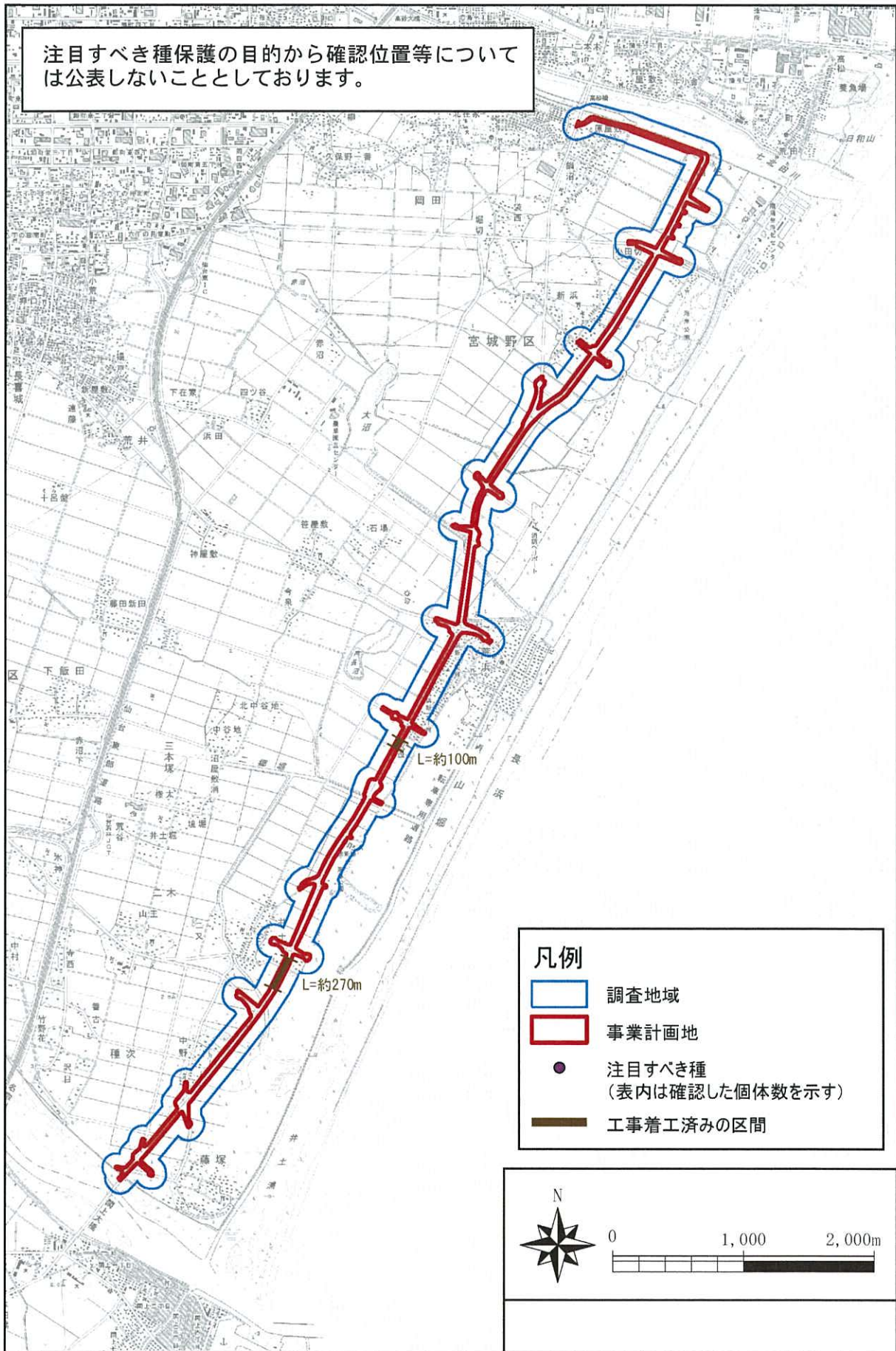


図 8.1-7 注目すべき種の確認結果 (アイアシ)

8) ミクリ

ミクリは、評価書の調査時に [ ] を確認した。  
 平成 25 年に実施した事後調査において、 [ ] の生育が確認されたが、  
 生育地は農地復旧事業\*により埋め立てられており、個体数が減少していた。 [ ] に  
 ついては、農地復旧事業\*により改変が生じており、消失したものと考えられる。  
 平成 26 年に実施した事後調査において、平成 25 年度の調査時に生育が確認された [ ]  
 [ ] については、農地復旧事業\*により改変が生じており、消失したものと考えられる。  
 ミクリの確認状況を表 8.1-10 に示す。

表 8.1-10 注目すべき種の生育確認状況 (ミクリ)

時期	生育状況		確認状況
	No.	個体数	
評価書	平成 24 年 8 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成24年8月28日撮影)
事後調査	平成 25 年 10 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成25年10月31日撮影)
	平成 26 年 9 月	[ ]	[ ]
	合計	[ ]	[ ] (平成26年9月12日撮影)

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。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業



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 8.1-8 注目すべき種の確認結果 (ミクリ)

## 8. 2. 生態系

### 8. 2. 1. オオタカ等の行動状況及び繁殖状況

猛禽類定点調査の結果、表 8. 2-1 に示す 2 目 3 科 5 種の猛禽類が確認された。

各種の確認状況は次頁以降に示す。

表 8. 2-1 猛禽類の確認状況（平成 26 年繁殖期）

目名	科名	種名	確認状況					選定基準				
			3 月	4 月	5 月	6 月	合計	①	②	③	④	⑤
タカ	ミサゴ	ミサゴ	10	1	12	29	52			NT		
	タカ	オオタカ	22	36	16	2	76		国内	NT	NT	1, 4
		ノスリ				1	1					
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ			2	1	3					
		ハヤブサ	2	2	1		5		国内	VU	NT	1, 4
2 目	3 科	5 種	34 回	39 回	31 回	33 回	137 回	0 種	2 種	3 種	2 種	2 種

※目名や科名、種名およびその記載順は「鳥類目録改訂第 7 版（日本鳥学会 2013 年）」に準拠した。

※表内の数値は確認回数を表す。

表 8. 2-2 注目すべき種の選定基準

番号	選定基準
①	「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）に基づく天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年、法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物
③	「日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリストーレッドリスト」（平成 24 年、環境省）の掲載種 EX；絶滅                      EW；野生絶滅                      CR+EN；絶滅危惧 I 類 CR 絶滅危惧 I A 類              EN；絶滅危惧 I B 類              VU；絶滅危惧 II 類 NT；準絶滅危惧                  DD；情報不足                      LP；絶滅のおそれのある地域個体群
④	「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドリスト 2013 年版－」（平成 25 年、宮城県）の掲載種 EX；絶滅                      EW；野生絶滅                      CR+EN；絶滅危惧 I 類 CR 絶滅危惧 I A 類              EN；絶滅危惧 I B 類              VU；絶滅危惧 II 類 NT；準絶滅危惧                  DD；情報不足                      LP；絶滅のおそれのある地域個体群 要注目種                          隔離分布種、分布北限・南限種、基準産地種、その他
⑤	「平成 22 年度 仙台市自然環境に関する基礎調査業務委託報告書」（平成 23 年、仙台市）における学術上重要種、減少種のうち東部田園及び海浜における A ランクとされている種

1) オオタカ

■■■■■

■■■■■のオオタカは、3月～6月の調査において、計20回の飛翔を確認した。■■■■■におけるオオタカの確認状況を表8.2-3、飛翔図を図8.2-1に示す。

3月調査時に■■■■■飛翔や波状ディスプレイ、カラスの古巣へのとまり等が確認された。なお、平成25年繁殖期に使用した営巣地■■■■■は、昨年の夏季調査時に落巣が確認されている。

4月調査時に■■■■■の巣内でオオタカ成鳥の抱卵が確認された。

5月調査時に営巣地の状況を確認した結果、成鳥の巣への出入りや幼鳥は確認されず、営巣地の巣直下にオオタカのものと思われる卵殻が確認され、繁殖中断が確認された。また、6月調査で周辺での飛翔は確認されず、再繁殖は行われていないものと判断した。

なお、オオタカの■■■■■において、本種の一般的な営巣中心域とされる巣から半径約400mの範囲で本事業に係る工事は実施されていなかった。一方で、■■■■■で土砂混合工事や、■■■■■では農地復旧事業\*、■■■■■においては海岸堤防の工事等が行われており、営巣地の周辺においては継続的に重機が稼働している状況にあった。なお、定点調査時にオオタカが重機や作業員の動きに警戒するような行動は観察されなかった。

表 8.2-3 ■■■■■におけるオオタカの確認状況（平成26年■■■■■）

調査時期	確認回数				主な確認状況
	合計	成鳥 ♂	成鳥 ♀	不明	
3月	9	3	4	2	波状ディスプレイ、■■■■■飛翔 トビへの攻撃等、カラス古巣にとまり
4月	9	7	1	1	営巣林で成鳥の鳴き声、営巣林のとまり、 成鳥雄によるハンティング、餌運び等 ■■■■■で抱卵中の成鳥を確認
5月	2	—	—	2	飛翔のみの確認、営巣地の巣直下で卵殻を確認
6月	0	—	—	—	確認なし
合計	20	10	5	5	

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。

(平成26年4月21日撮影) (平成26年5月28日撮影)  
 写真 8.2-1 抱卵中のオオタカ(4月) 写真 8.2-2 巣直下で確認された卵殻(5月)

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

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 8.2-1 オオタカの飛翔図

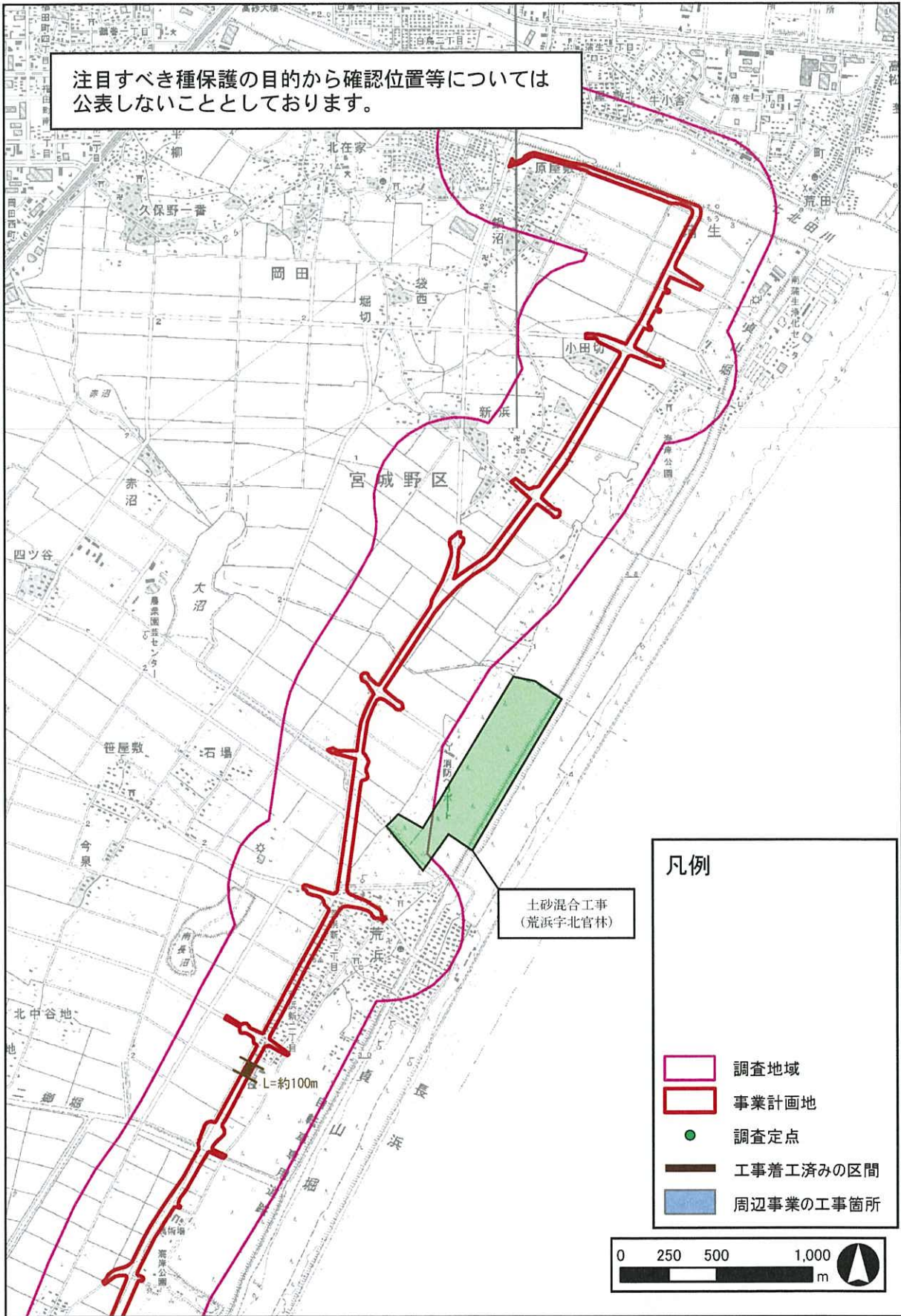


図 8.2-2 オオタカの営巣地と周辺工事の実施状況

のオオタカは、3月～6月の調査において、計56回の飛翔が確認された。
 におけるオオタカの確認状況を表 8.2-4、飛翔図を図 8.2-3 に示す。

3月調査時に 飛翔等が確認された。

4月調査時に の巣内でオオタカ成鳥の抱卵が確認された。

5月調査時には の利用は確認されず、
 を移し、交尾や巣材運搬等が確認され、再繁殖の可能性が示唆された。また、4月に繁殖利用が確認された にトビの営巣地（巣内に幼鳥を確認）が確認された。

6月調査時には も使用していないことから、繁殖を中断したものと判断した。

なお、オオタカの において、本種の一般的な営巣中心域とされる巣から半径約400mの範囲で本事業に係る工事は実施されていなかった。一方で、 の道路を大型ダンプが往来し、 でバックホウ等の重機が稼働している状況にあったが、定点調査時にオオタカが重機や作業員の動きに警戒するような行動は観察されなかった。

表 8.2-4 におけるオオタカの確認状況（平成26年）

調査時期	確認回数				主な確認行動
	合計	成鳥 ♂	成鳥 ♀	不明	
3月	13	3	4	6	営巣林付近での2個体同時飛翔 営巣林 での探餌行動
4月	27	7	6	14	営巣林内での鳴き声、成鳥2個体でのとまり 巣内に抱卵中の成鳥を確認
5月	14	5	4	5	営巣林内での鳴き声、交尾、 への巣材運搬 成鳥個体でのとまり
6月	2	2	-	-	飛翔のみの確認
合計	56	17	14	25	

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。

（平成26年4月22日撮影）  
 写真 8.2-3 巣上のオオタカ（4月）

（平成26年5月28日撮影）  
 写真 8.2-4 ペアでのとまり（5月）

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。

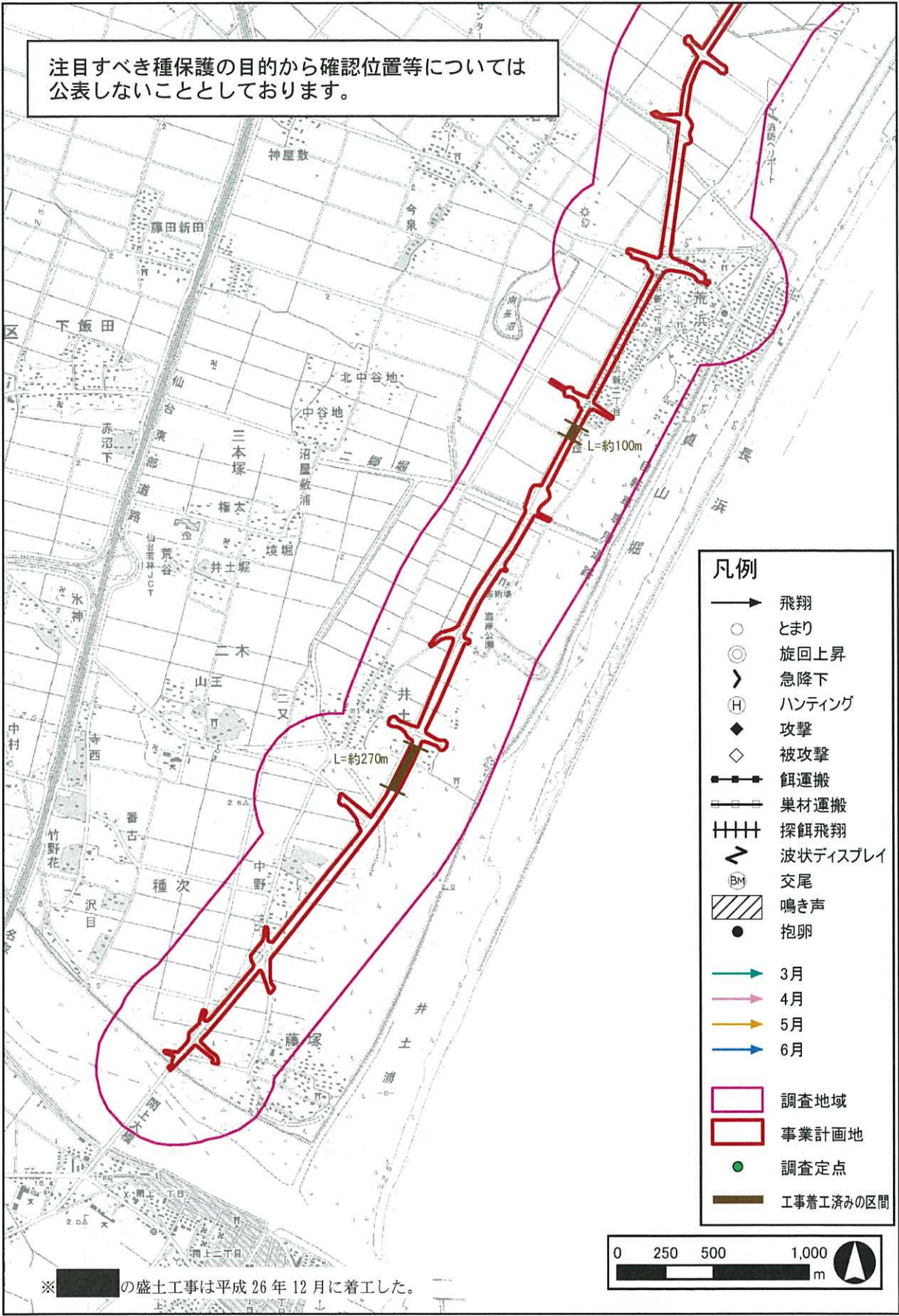


図 8.2-3 オオタカの飛翔 [redacted]

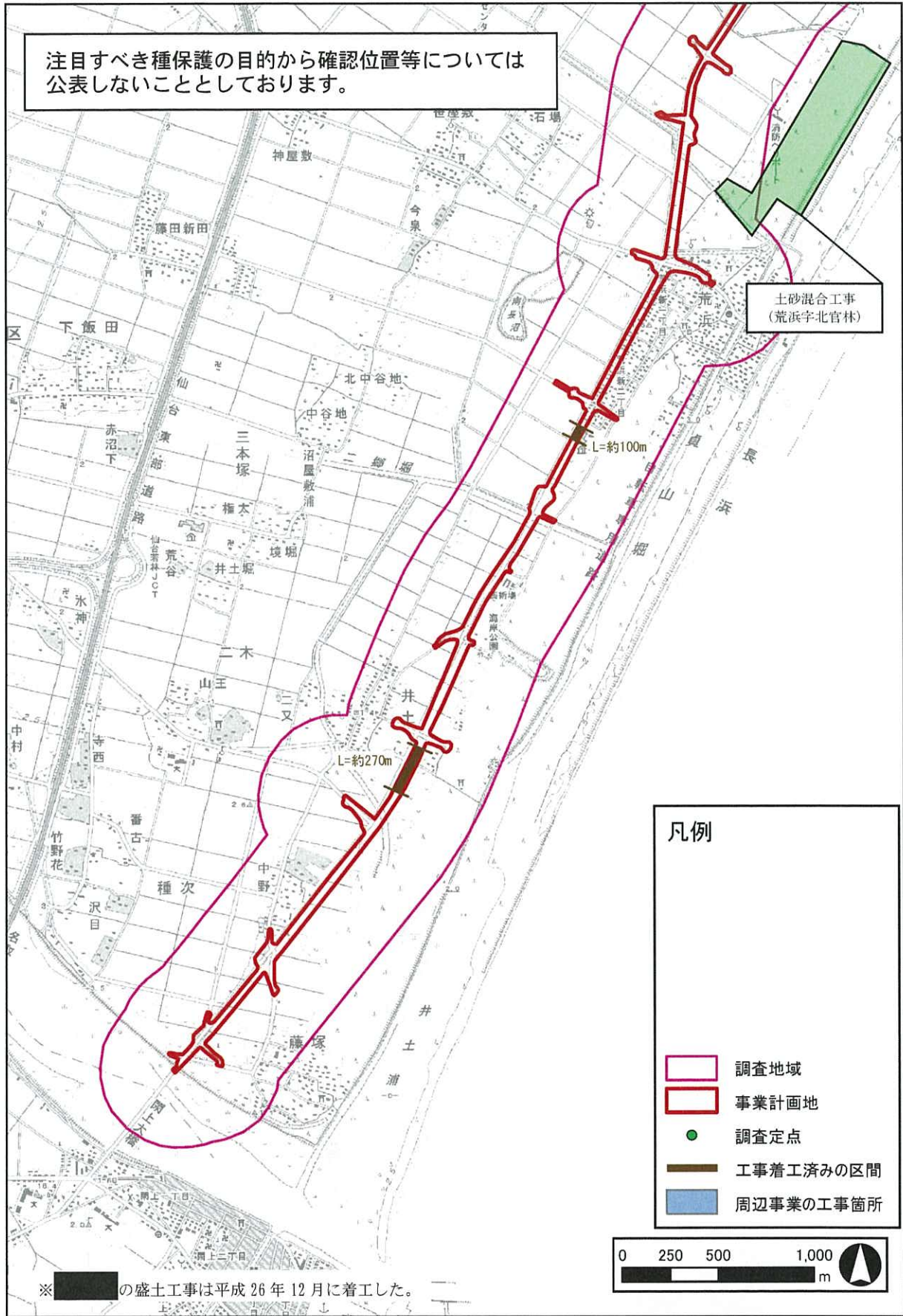


図 8.2-4 オオタカの営巣地と周辺工事の実施状況 [redacted]



## 2) その他の種

### (1) ミサゴ

ミサゴは3～6月の調査で計52回の飛翔が確認された。ミサゴの確認状況を図8.2-6に示す。

ミサゴは、[ ]と[ ]で飛翔が集中して確認された。

[ ]では、[ ]に探餌とまりを行う個体が多数確認された。

[ ]では、5～6月の調査時に巣材運搬が頻繁に確認され、[ ]に新たに営巣地が確認された。5～6月の調査時は本種の巣内育雛期に該当するが、巣内に雛の姿は確認されなかったことから、平成26年度は繁殖利用していないものと考えられた。

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。

(平成26年5月27日撮影)

(平成26年5月27日撮影)

写真 8.2-5 [ ]で確認されたミサゴの営巣地 (5月)

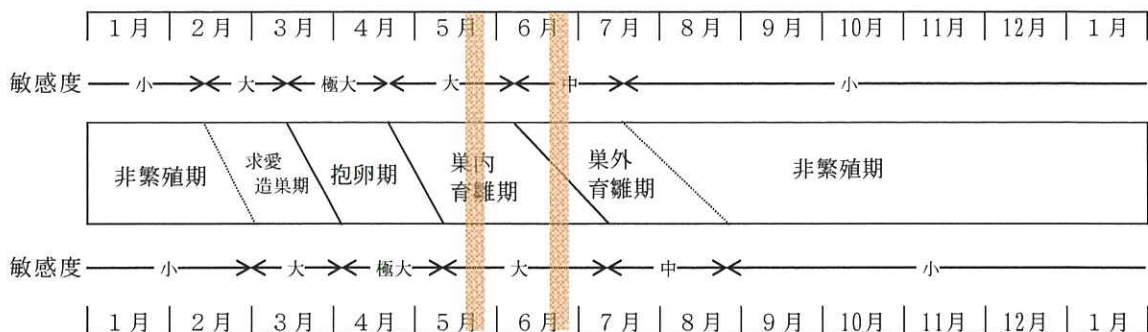


図 8.2-5 ミサゴの繁殖ステージ

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 8.2-6 (1) ミサゴの飛翔図

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。

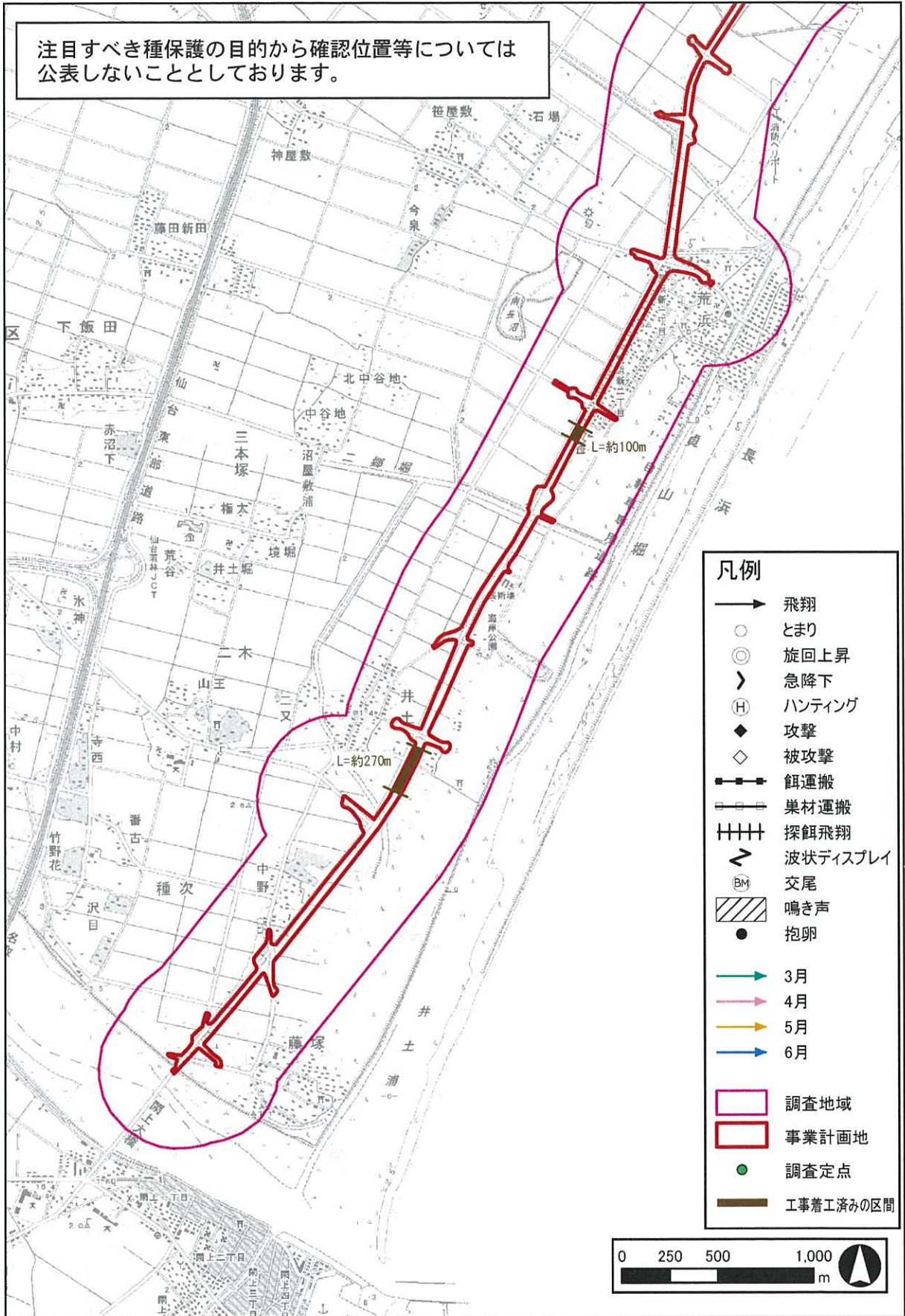


図 8.2-6 (2) ミサゴの飛翔図



## (2) ノスリ

ノスリは3～6月の調査で計1回の飛翔が確認された。ノスリの確認状況を図8.2-8に示す。

■■■■で6月調査において飛翔が■■■■確認された。なお、■■■■等は確認されなかった。

本種の確認回数は少なく、特定の地域に執着を示す行動は確認されなかったことから、計画路線周辺での繁殖の可能性は低いものと考えられる。

## (3) チョウゲンボウ

チョウゲンボウは3～6月の調査で計3回の飛翔が確認された。チョウゲンボウの確認状況を図8.2-9に示す。

■■■■で5月調査において飛翔が■■■■、6月調査において飛翔が■■■■確認された。なお、■■■■等は確認されなかった。

本種の確認回数は少なく、特定の地域に執着を示す行動は確認されなかったことから、計画路線周辺での繁殖の可能性は低いものと考えられる。

## (4) ハヤブサ

ハヤブサは3～6月の調査で計5回の飛翔が確認された。ハヤブサの確認状況を図8.2-10に示す。

■■■■で3月調査において飛翔が■■■■、5月調査において飛翔が■■■■確認された。指標行動として■■■■で探餌飛翔が確認された。

■■■■で3月調査において飛翔が■■■■、4月調査において飛翔が■■■■確認された。指標行動としてとまり、■■■■の北方向への餌運搬や■■■■で探餌飛翔が確認された。

本種については、餌運搬や探餌飛翔等が確認されていることから、周辺地域で繁殖している可能性が考えられるが、計画路線周辺において営巣地は確認されなかった。

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 8.2-8 ノスリの飛翔図

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。

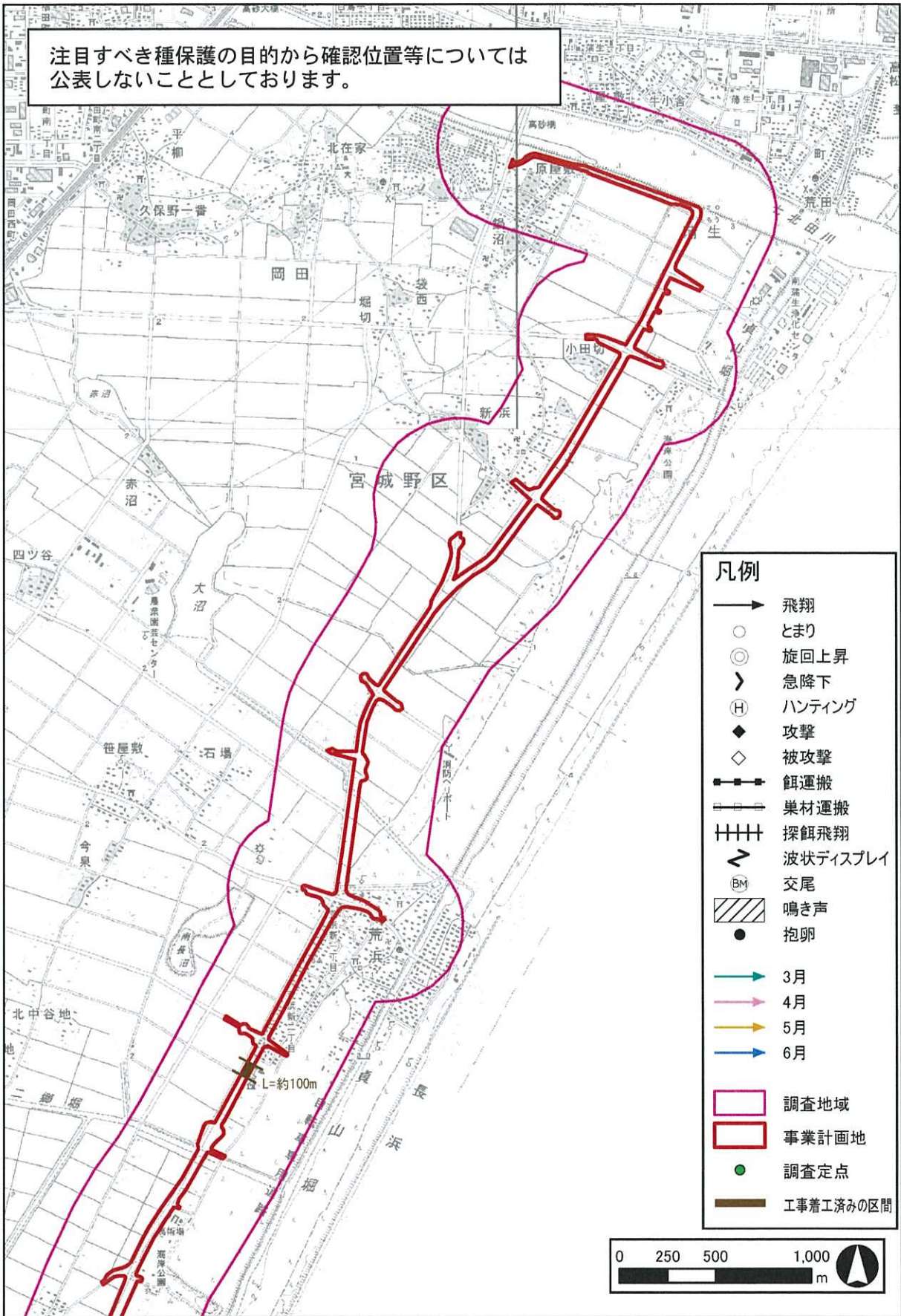


図 8.2-9 チョウゲンボウの飛翔図

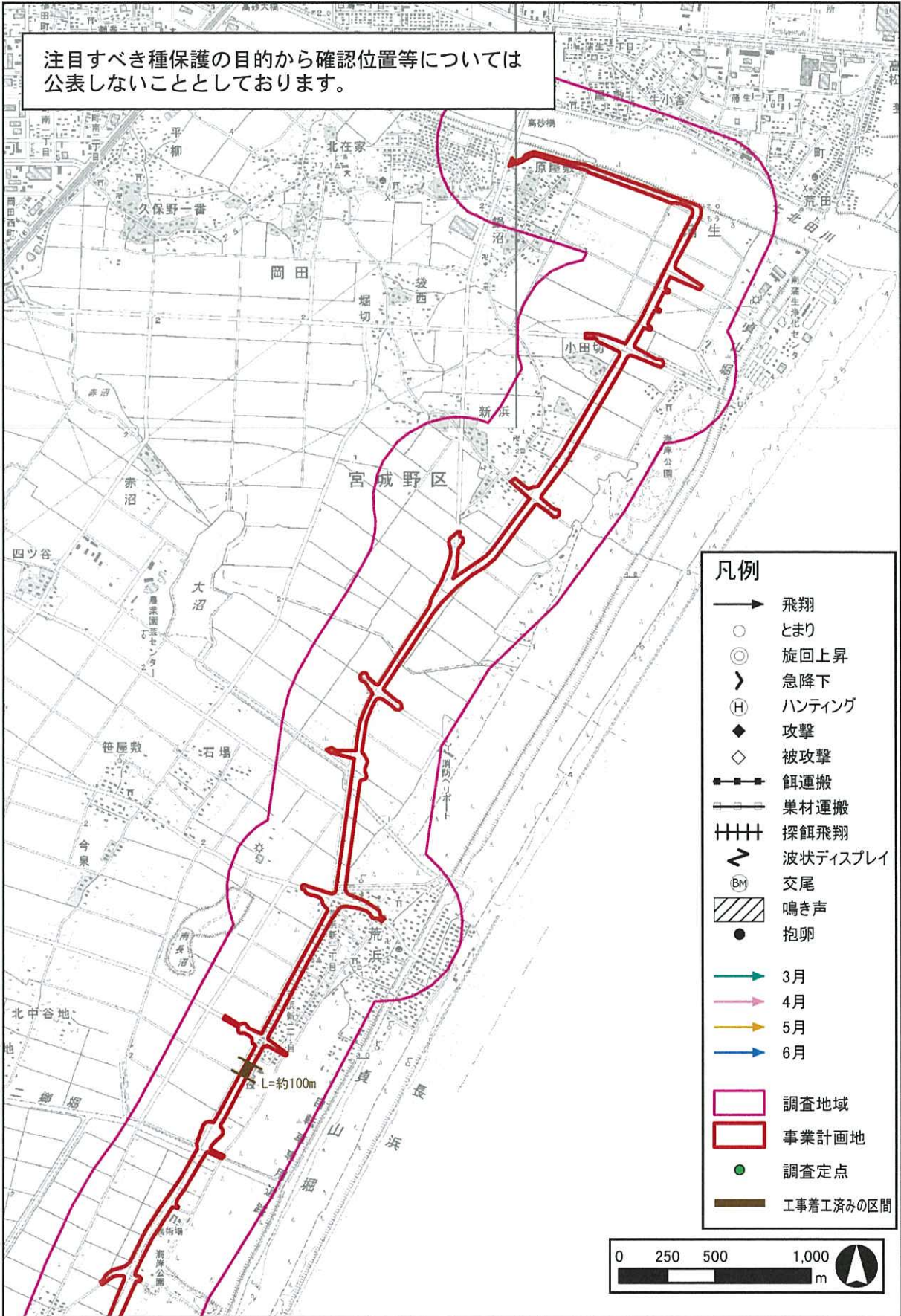


図 8.2-10 (1) ハヤブサの飛翔図



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。

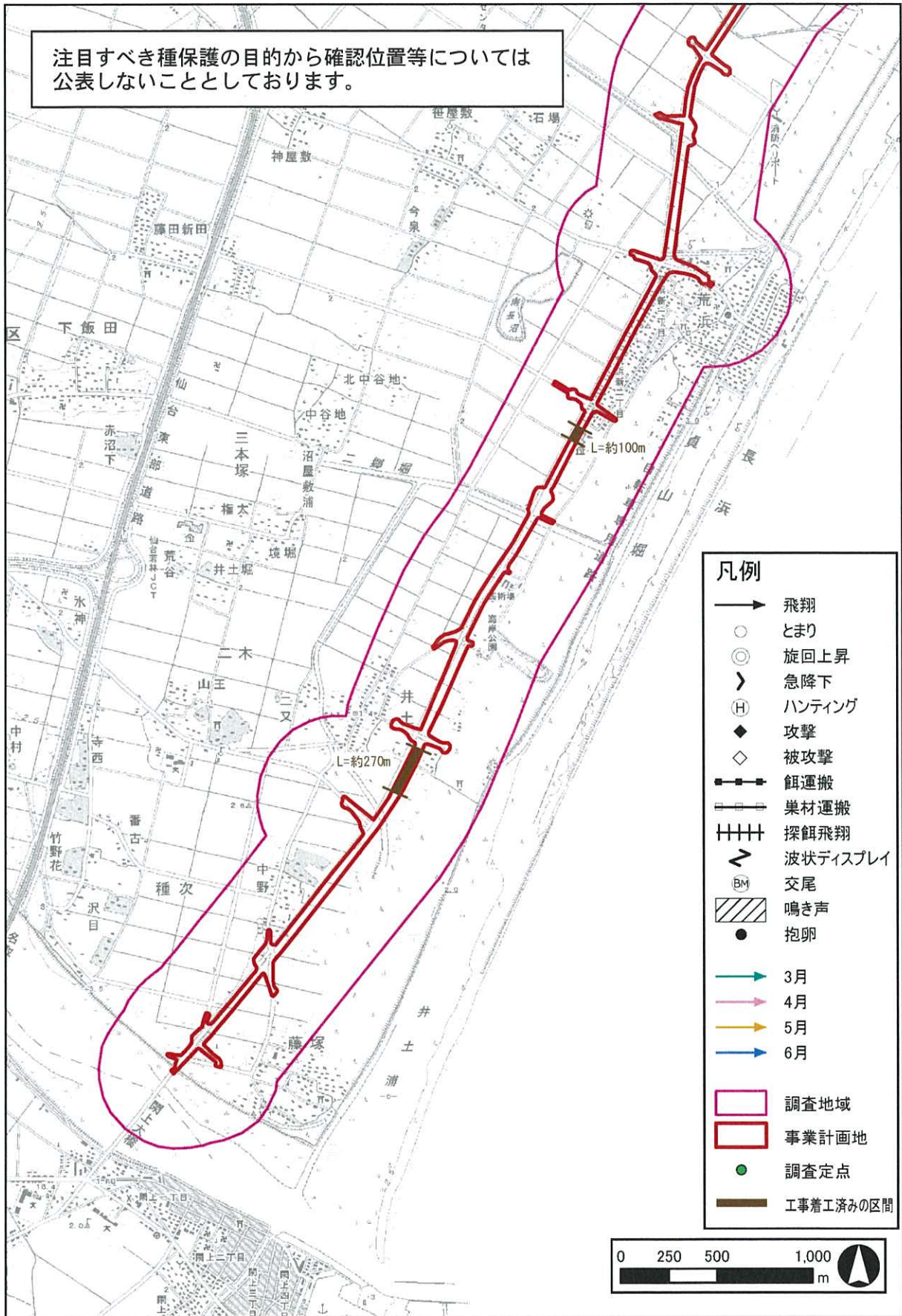


図 8.2-10 (2) ハヤブサの飛翔図

## 第9章 調査結果の検討及び今後講ずる措置

### 9.1. 調査結果の検討結果

#### 9.1.1. 植物

##### 1) 注目すべき種

環境影響評価時に予測対象とした注目すべき種の事後調査での確認結果を表 9.1-1 に示す。ハンノキ、エノキ、シロダモについては、評価書の調査時と同様に生育が確認され、生育状況は良好であった。現時点で本事業や他事業による改変は生じていなかった。

ノウルシについては、評価書の調査で生育が確認された [ ] が農地復旧事業\*による改変が生じており、消失が確認された。その他の [ ] については、個体数に若干の増減がみられるが生育状況は良好であった。

ミズオオバコについては、農地復旧事業\*による改変が生じており、消失が確認された。

ミズアオイについては、評価書の調査で生育が確認された [ ] ともに消失が確認された。[ ] については、[ ] は、評価書の調査時よりも [ ]、湿地に生育する本種の生育環境として適さなくなったため消失したものと考えられる。[ ] については、農地復旧事業\*による改変が生じており、消失が確認された。なお、ミズアオイについては、評価書の予測の結果、改変率が高いことから、環境保全措置として移植を実施する予定であったため、平成 25 年に周辺でのミズアオイの生育状況について補足調査を実施し、新たに [ ] の生育を確認した。平成 26 年に新規生育地について生育状況のモニタリングを実施した結果、[ ] の生育が確認されたが、その他の [ ] については、生育個体は確認されず、[ ] や農地復旧事業\*の改変により消失したものと考えられる。

アイアシについては、評価書の調査で生育が確認された [ ] が農地復旧事業\*による改変が生じており、消失が確認された。その他の [ ] については、生育地周辺で草刈が行われたため、個体数に若干の減少がみられるが生育状況は良好であった。

ミクリについては、評価書の調査で生育が確認された [ ] とも農地復旧事業\*による改変が生じており、消失が確認された。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

表 9.1-1 (1) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況 (植物の注目すべき種)

種名	評価書		事後調査結果及びその検証
	確認状況	予測結果	
ハンノキ		<ul style="list-style-type: none"> <li>● [ ] 改変による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</li> <li>● 農地復旧及び除塩工事にかかるおそれがあることから、改変により消失する可能性がある。</li> </ul>	<p>評価書の調査時に確認された [ ] の生育が確認された。</p> <p>他事業による改変は生じていなかった。</p>
エノキ		<ul style="list-style-type: none"> <li>● [ ] 改変による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</li> <li>● [ ]</li> </ul>	<p>評価書の調査時に確認された [ ] の生育が確認された。</p> <p>他事業による改変は生じていなかった。</p>
シロダモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>● [ ] 改変による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</li> <li>● 農地復旧及び除塩工事にかかるおそれがあることから、改変により消失する可能性がある。</li> </ul>	<p>評価書の調査時に確認された [ ] の生育が確認された。</p> <p>本事業及び他事業による改変は生じていなかった。</p>
ノウルシ		<ul style="list-style-type: none"> <li>● [ ] 改変による消失はないものと予測する。</li> <li>● [ ] 日照阻害等の影響はないものと予測する。</li> <li>● [ ] 農地復旧及び除塩工事にかかるおそれがあることから、改変により消失する可能性がある。</li> </ul>	<p>評価書の調査時に確認された [ ] が農地復旧事業*による改変が生じており、消失が確認された。</p> <p>[ ] の生育が確認された。生育個体数に若干の増減がみられるが生育状況は良好であった。</p>
ミズオオバコ		<ul style="list-style-type: none"> <li>● [ ] 改変による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</li> <li>● 農地復旧及び除塩工事にかかるおそれがあることから、改変により消失する可能性がある。但し、本種は一年草であり、埋土種子が残存し、改変後も生育に適した環境が成立する場合は回復する可能性が若干ある。</li> </ul>	<p>[ ] が農地復旧事業*による改変が生じており、消失が確認された。</p>

※ [ ] : 評価書の予測の結果、影響があると予測された項目を示す。

\*: 津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

表 9.1-1 (2) 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況 (植物の注目すべき種)

種名	評価書		事後調査結果及びその検証
	確認状況	予測結果	
ミズアオイ		<ul style="list-style-type: none"> <li> <p>変更による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</p> </li> <li> <p>農地復旧及び除塩工事にかかるおそれがあることから、変更により消失する可能性がある。本種は一年草であり、埋土種子が残存し、変更後も生育に適した環境が成立する場合は回復する可能性が若干ある。</p> </li> </ul>	<p>で生育個体は確認されなかった。本事業の工事は実施されていないが、評価書の調査時より、ミズアオイの生育環境として不適になったため消失したものと考えられる。では農地復旧事業*により変更が生じており、消失が確認された。</p> <p>また、平成 25 年の調査時に新たにの生育を確認したが、平成 26 年の事後調査においてはの生育が確認されたが、については、生育個体は確認されず、や農地復旧事業*により消失したものと考えられる。</p>
アイアシ		<ul style="list-style-type: none"> <li> <p>変更による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</p> </li> <li> <p>農地復旧及び除塩工事に近接するものの、農地ではなく水路際に生育するため変更により消失しないものと予測する。</p> </li> </ul>	<p>事業計画地内に位置するは農地復旧事業*により消失したものと考えられる。その他のの生育が確認された。生育地周辺で草刈が行われていたため、個体数に若干の減少がみられるが生育状況は良好であった。</p>
ミクリ		<ul style="list-style-type: none"> <li> <p>離隔していることから、変更による消失や日照阻害等の影響はないものと予測する。</p> </li> <li> <p>農地復旧及び除塩工事にかかるおそれがあることから、変更により消失する可能性がある。</p> </li> </ul> <p>農地復旧工事により消失したものと考えられる。</p>	<p>は、いずれも農地復旧事業*により変更が生じており、消失が確認された。</p>

※ [ ] : 評価書の予測の結果、影響があると予測された項目を示す。

\* : 津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

## 9.1.2. 生態系

### 1) オオタカ等の行動状況及び繁殖状況

環境影響評価時に予測対象としたオオタカについての事後調査での確認状況を表 9.1-2 に示す。

オオタカについては、評価書で営巣地が確認されている [ ] において平成 26 年繁殖期においても新規営巣地での繁殖利用（抱卵）が確認されたが、どちらの営巣地においても繁殖中断が確認された。平成 26 年繁殖期の調査期間中にオオタカの一般的な営巣中心域とされる巣から半径約 400m の範囲において、本事業の工事は実施されていなかったことから、平成 26 年度の工事がオオタカの繁殖に与えた影響は小さいものと考えられる。

一方で、 [ ] において土砂混合工事や農地復旧事業\*、海岸堤防等の周辺事業の工事が継続的に行われていたが、調査時にオオタカが重機や作業員の動きに警戒するような行動は観察されなかった。本種の求愛・造巣期にあたる 3 月においても周辺で工事が行われている状態で繁殖に至ったため、工事等の騒音には馴れているものと推測されるが、抱卵期にあたる 4 月～5 月は敏感度が非常に高い時期に該当するため、生息環境に影響を与えた可能性も考えられる。

この他に、 [ ] については、オオタカの営巣地近傍にはカラス類の古巣が分布し、営巣林周辺においてもカラス類が飛翔する様子が多く確認されていることから、カラス類等の他種の襲撃により卵が捕食され、繁殖を中断した可能性が考えられる。 [ ] については、オオタカの [ ] 近傍にトビの営巣地が確認されており、トビとの競合によりオオタカの繁殖に影響を与えた可能性が考えられる。調査地域内の海岸林については、大部分が津波により消失したため、残された林分に対して鳥類の縄張り争いが生じているものと推測される。

なお、 [ ] のペアについては、繁殖を中断した後も、5 月調査時に同じ営巣林内で交尾や新たな巣への巣材運搬等も確認されていることから、本営巣林に対して執着が強いものと考えられる。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

表 9.1-2 評価書での予測結果及び事後調査での確認状況（オオタカ）

生態系上位性注目種：オオタカ		
予測結果 (工事による影響)	資材等の運搬	資材等の運搬ルート沿いで本種の生息が確認されているが、現道は既に交通量が多く、大型車の通行も多いことから、ロードキルや逃避行動が増加することはないと予測する。
	重機の稼働	本種の生息域の一部で重機が稼働するが、稼働する範囲は交通量の多い現道に隣接しており、現道は既に大型車が多数通行していることから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等により本種の生息域の一部が改変されると予測する。ただし、事業計画地は交通量の多い現道に隣接しており、事業計画地を主要な採餌場としている可能性は低いと考えられる。 舗装や法面工事が行われるまでの間、盛土を放置することとなるため、裸地や低基草地を好む鳥類等の生息適地が一時的に成立し、本種の採餌場となる可能性があることから、舗装工事等を行う場合に採餌場が一時的に減少する可能性があるとして予測する。
	複合影響	農地復旧や海岸堤防工事、海岸防災林再生事業の重機が稼働しているが、これに本事業の重機稼働が付加された場合、騒音の増加による本種の繁殖に与える影響の可能性があるとして予測する。 農地復旧事業は広範囲で行われているが、本種の採餌環境は林縁等の植生や地形に変化がある場所であることから、採餌場が減少することはないと予測する。
事後調査結果 及びその検証		<p>〇〇のオオタカについては平成 26 年 4 月に〇〇で抱卵が確認されたが、平成 26 年 5 月の調査で営巣地の巣直下にオオタカのものと思われる卵殻が確認され、繁殖失敗を確認した。平成 26 年〇〇の調査期間中にオオタカの一般的な営巣中心域とされる巣から半径約 400m の範囲において、本事業に係る工事は実施されていなかったことから、本年度の工事が〇〇のオオタカの繁殖に与えた影響は小さいものと考えられる。</p> <p>一方で、〇〇では土砂混合工事、〇〇は農地復旧事業*、〇〇においては海岸堤防の工事等が行われており、〇〇継続的に重機が稼働している状況にあった。本種の求愛・造巣期にあたる 3 月においても周辺で工事が行われている状況で繁殖に至ったため、工事等の騒音には馴れているものと推測されるが、抱卵期にあたる 4 月～5 月は敏感度が最も高い時期に該当するため、生息環境に影響を与えた可能性も考えられる。また、オオタカの営巣地近傍にはカラス類の古巣が分布し、営巣林周辺においてもカラス類が飛翔する様子が多く確認されていることから、カラス類等の他種の襲撃により卵が捕食され、繁殖を中断した可能性が考えられる。</p>
		<p>〇〇のオオタカについては、平成 26 年 4 月調査に〇〇で抱卵が確認された。5 月調査時には〇〇で交尾、巣材運搬等が確認され、〇〇での繁殖に失敗し、再度、繁殖を行う可能性が示唆されたが、6 月調査においては、巣への出入りや幼鳥の姿は確認されなかったことから、繁殖失敗と判断した。平成 26 年〇〇の調査期間中にオオタカの一般的な営巣中心域とされる巣から半径約 400m の範囲において、本事業の工事は実施されていなかったことから、平成 26 年度の工事が〇〇のオオタカの繁殖に与えた影響は小さいものと考えられる。</p> <p>一方で、〇〇の道路を大型ダンプが往来し、〇〇でバックホウ等の重機が稼働している状況にあった。本種の求愛・造巣期にあたる 3 月においても周辺で工事が行われている状況で繁殖に至ったため、工事等の騒音には馴れているものと推測されるが、抱卵期にあたる 4 月～5 月は敏感度が非常に高い時期に該当するため、生息環境に影響を与えた可能性も考えられる。しかしながら、当該ペアについては、繁殖を中断した後も、同じ営巣林内で再度、繁殖を行うために交尾や新たな巣への巣材運搬等も確認されていることから、本営巣林に対して執着が強いものと考えられる。また、オオタカの〇〇にトビの営巣地が確認されており、トビとの競合によりオオタカの繁殖に影響を与えた可能性が考えられる。</p>

※ 〇〇：評価書の予測の結果、影響があると予測された項目を示す。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

## 9. 2. 今後講ずる措置

### 9. 2. 1. 植物

#### 1) 注目すべき種

##### (1) 生育状況のモニタリング

事後調査の結果、農地復旧事業\*による改変や生育地の環境変化により消失した個体が一部確認されたが、ハンノキ、エノキ、シロダモ、ノウルシ、ミズアオイ、アイアシについては生育が確認されていることから、評価書の事後調査計画に基づき生育が確認された地点を対象に引き続き注目すべき種の生育状況についてモニタリング調査を実施するものとする。なお、ミクリについては農業復旧事業により評価書時に確認されていた生育地点の個体がすべて消失したため、調査対象外とする。但し、今後の環境調査時に事業計画地内で本種の生育が確認された場合は必要に応じて保全対策の検討を実施するものとする。

また、ミズアオイについては、移植による生育個体の保全の実施に向けて種子の採取・保管を実施した。移植先については、現在、関係部局と協議を実施している。

### 9. 2. 2. 生態系

#### 1) オオタカ等の行動状況及び繁殖状況

事後調査の結果、オオタカは本事業計画地の近傍の営巣地において平成 26 年度も繁殖利用が確認された。

本事業の工事の実施にあたっては、営巣地付近で盛土工事が行われていない場合でも本事業の工事用車両の走行等や、農地復旧事業\*、海岸堤防等の周辺事業の工事が継続的に行われているため、本種の繁殖への影響が懸念される。そのため、毎年、繁殖期前半に本事業計画地周辺における繁殖有無を確認し、営巣が確認された場合には継続してモニタリング調査を実施することとする。

また、本事業の工事箇所周辺でオオタカの営巣が確認された場合は、工事による影響検討を行い、繁殖に影響が生じると判断される場合は、コンディショニング等の保全対策を検討することとする。

\*：津波浸水による堆積土砂の撤去および除塩および地盤沈下に対する盤上盛土を行う事業

## 第10章 事後調査の委託先

### 【植物調査、生態系調査（平成 25 年度）】

委託業務名：平成 25 年度仙台市東部復興道路整備事業に伴う環境影響評価事後調査業務委託

委託先：株式会社プレック研究所 東北事務所

代表者：東北事務所長 大友 直樹

住所：宮城県仙台市青葉区本町 2 丁目 6-35 第七広瀬ビル 6 階

### 【植物調査、生態系調査（平成 26 年度）】

委託業務名：平成 26 年度仙台市東部復興道路整備事業環境影響評価事後調査業務委託

委託先：日本工営株式会社 仙台支店

代表者：支店長 新屋 浩明

住所：仙台市青葉区国分町三丁目 1-11



## 第11章 問い合わせ先

本報告書に関する質問等の連絡先は以下のとおりである。

[連絡先]

仙台市 建設局 道路部 南道路建設課

電話番号 (直通) 022-214-8408

FAX番号 022-227-2614