

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。



図 8.9-8(8/24) 注目すべき種確認位置図：鳥類春季（南側）

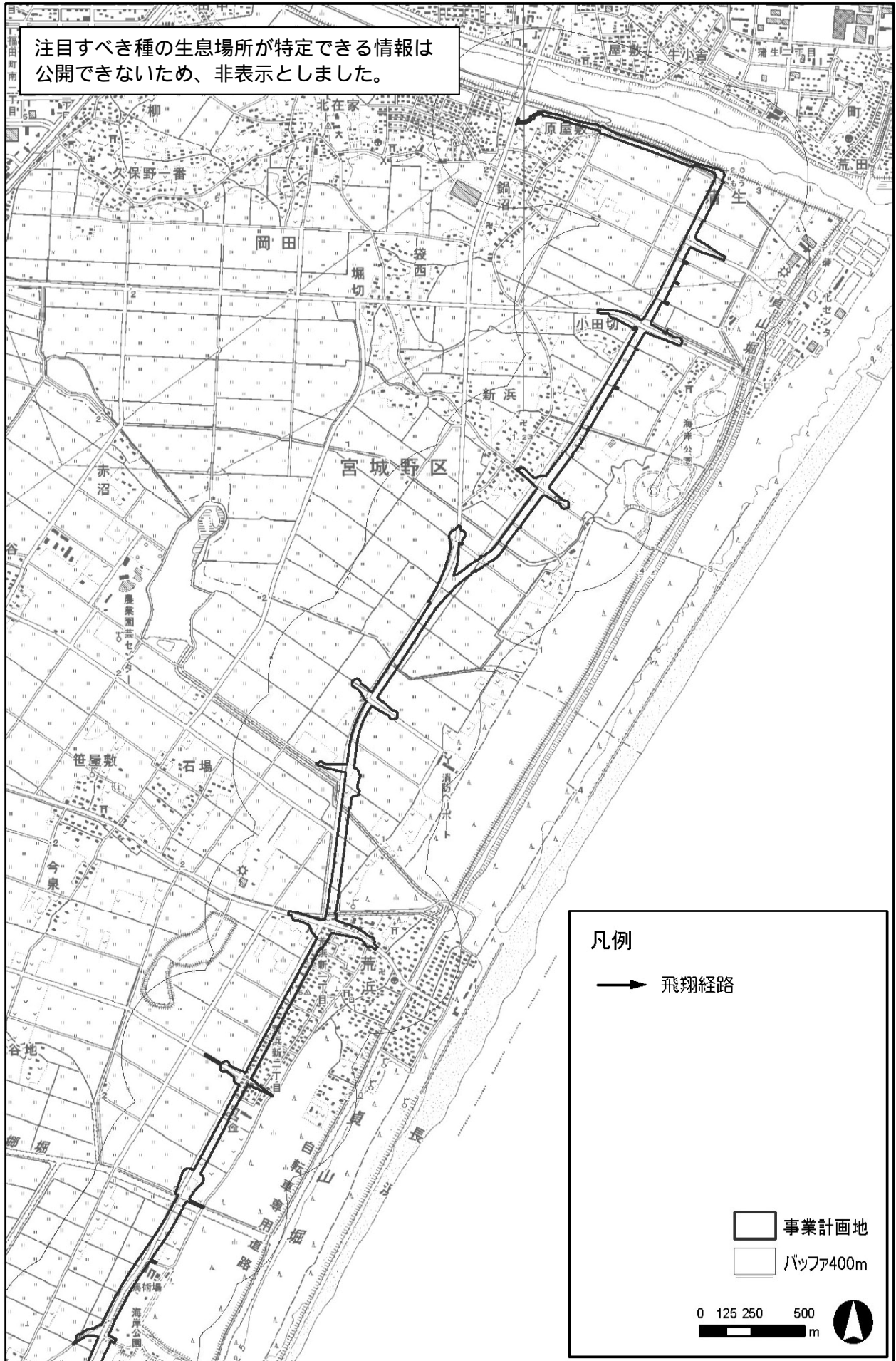


図 8.9-8(9/24) 注目すべき種確認位置図：鳥類初夏季（北側）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。

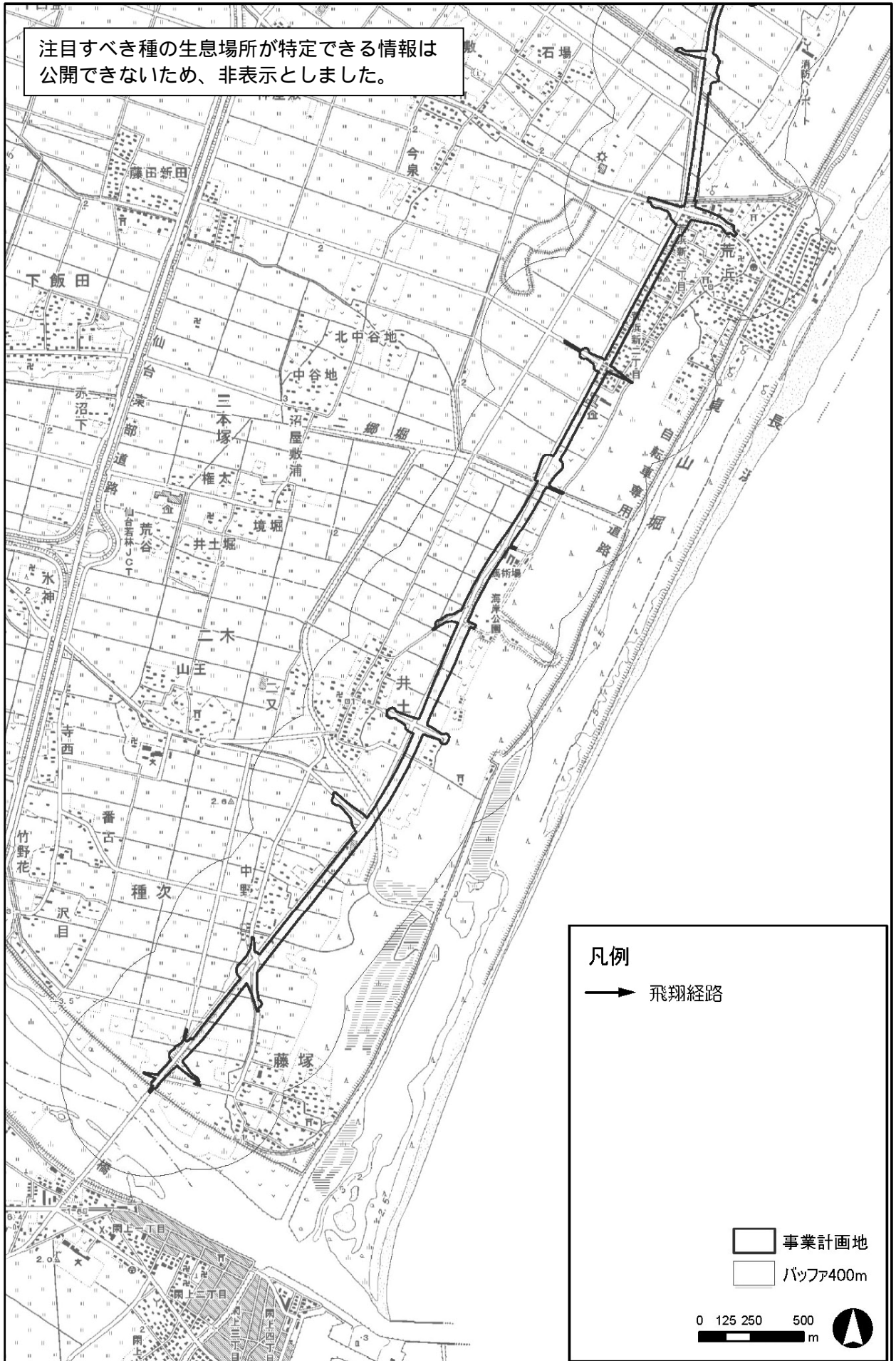


図 8.9-8(10/24) 注目すべき種確認位置図：鳥類初夏季（南側）

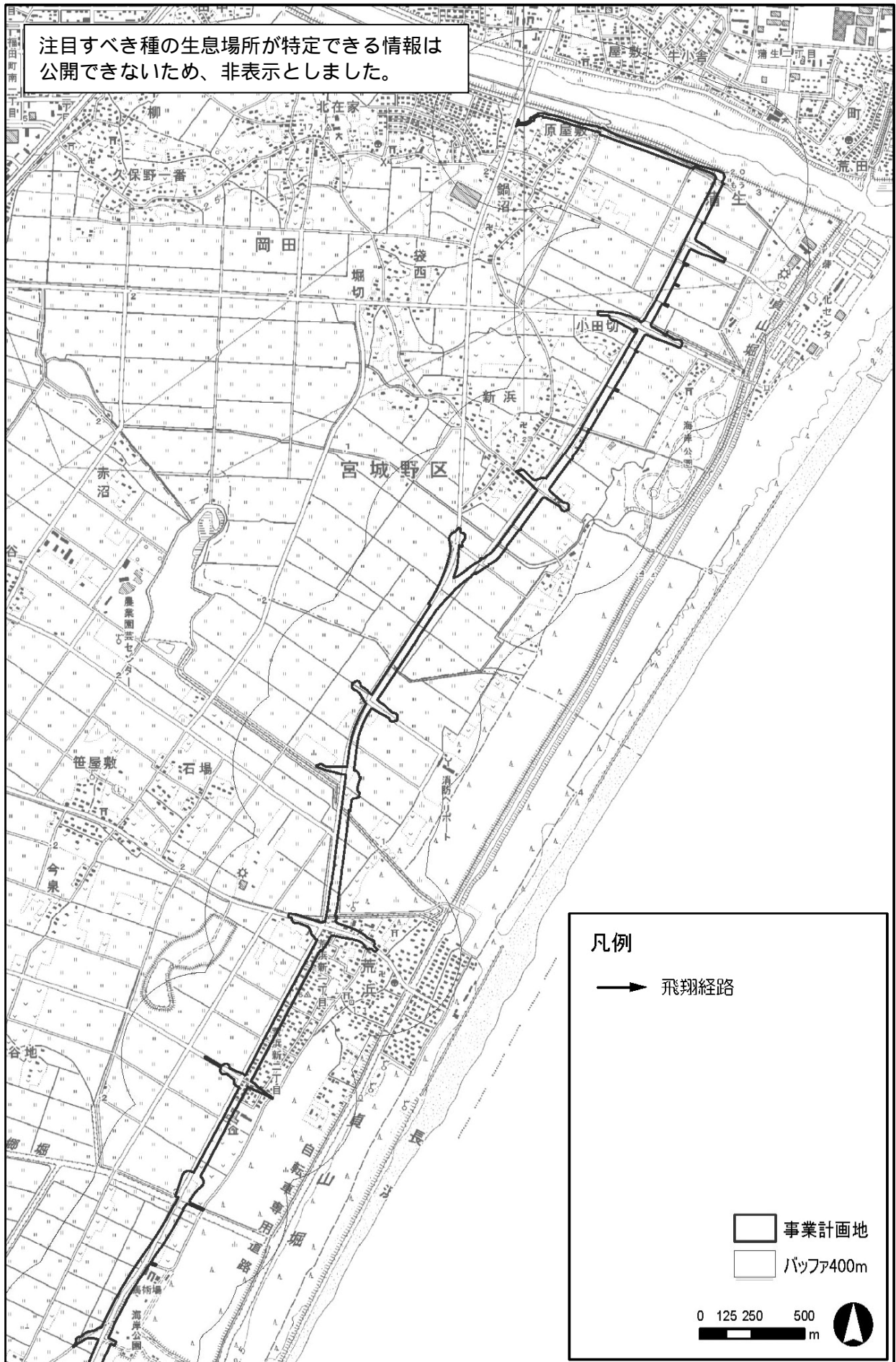


図 8.9-8(11/24) 注目すべき種確認位置図：ミサゴ（北側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は公開できないため、非表示としました。

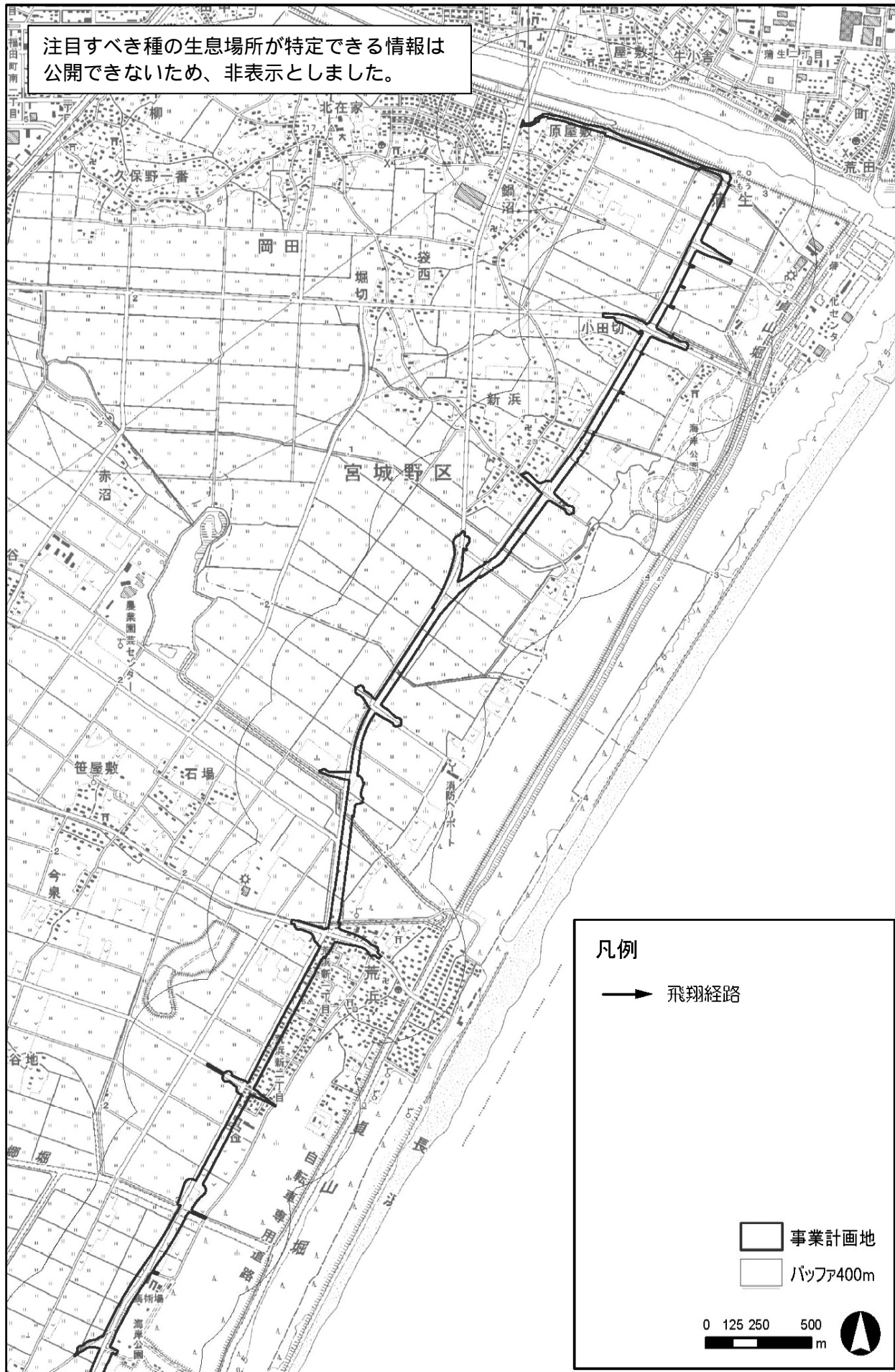


図 8.9-8(13/24) 注目すべき種確認位置図：ハイタカ（北側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は公開できないため、非表示としました。

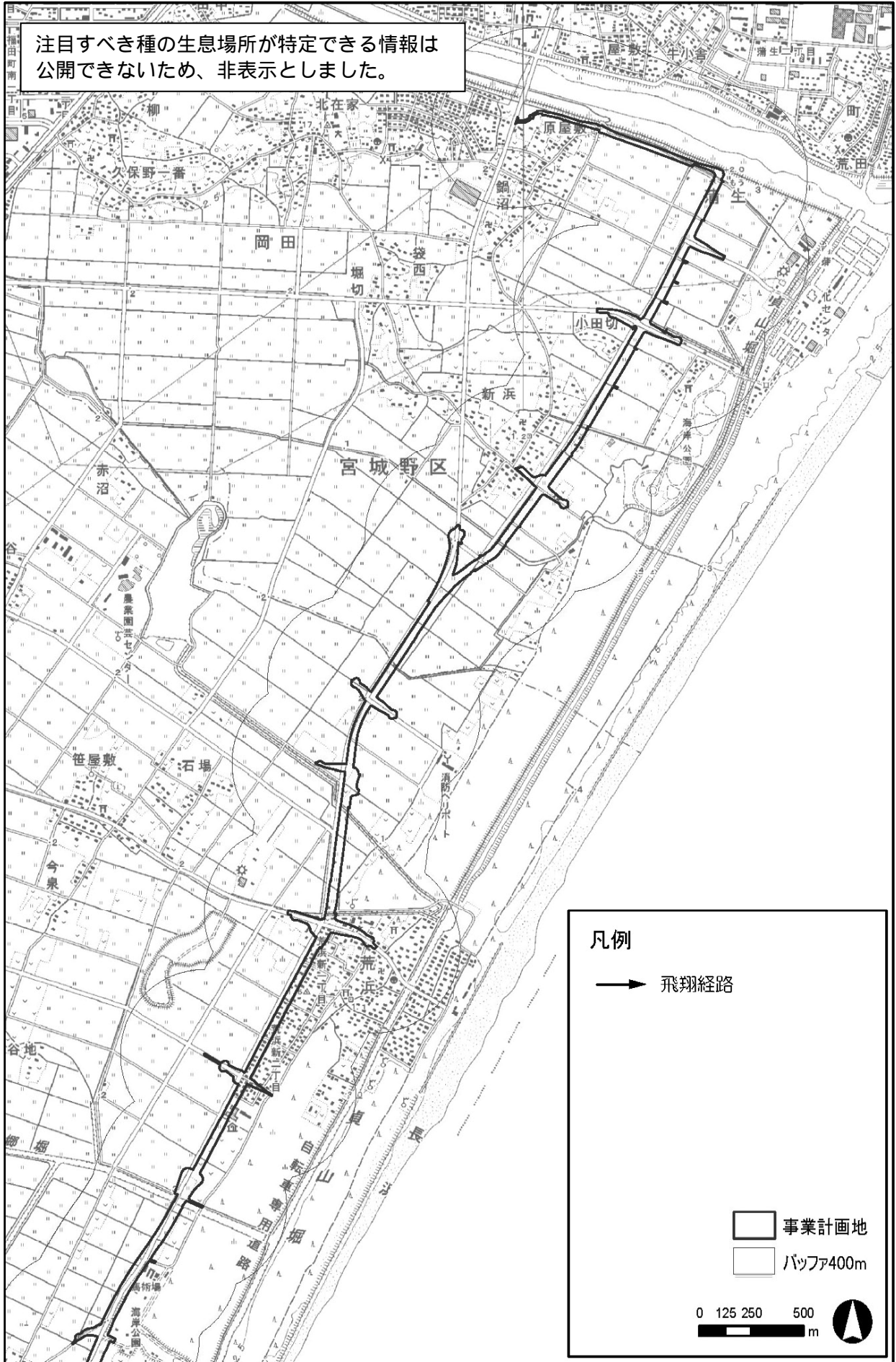


図 8.9-8(15/24) 注目すべき種確認位置図：オオタカ（北側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。

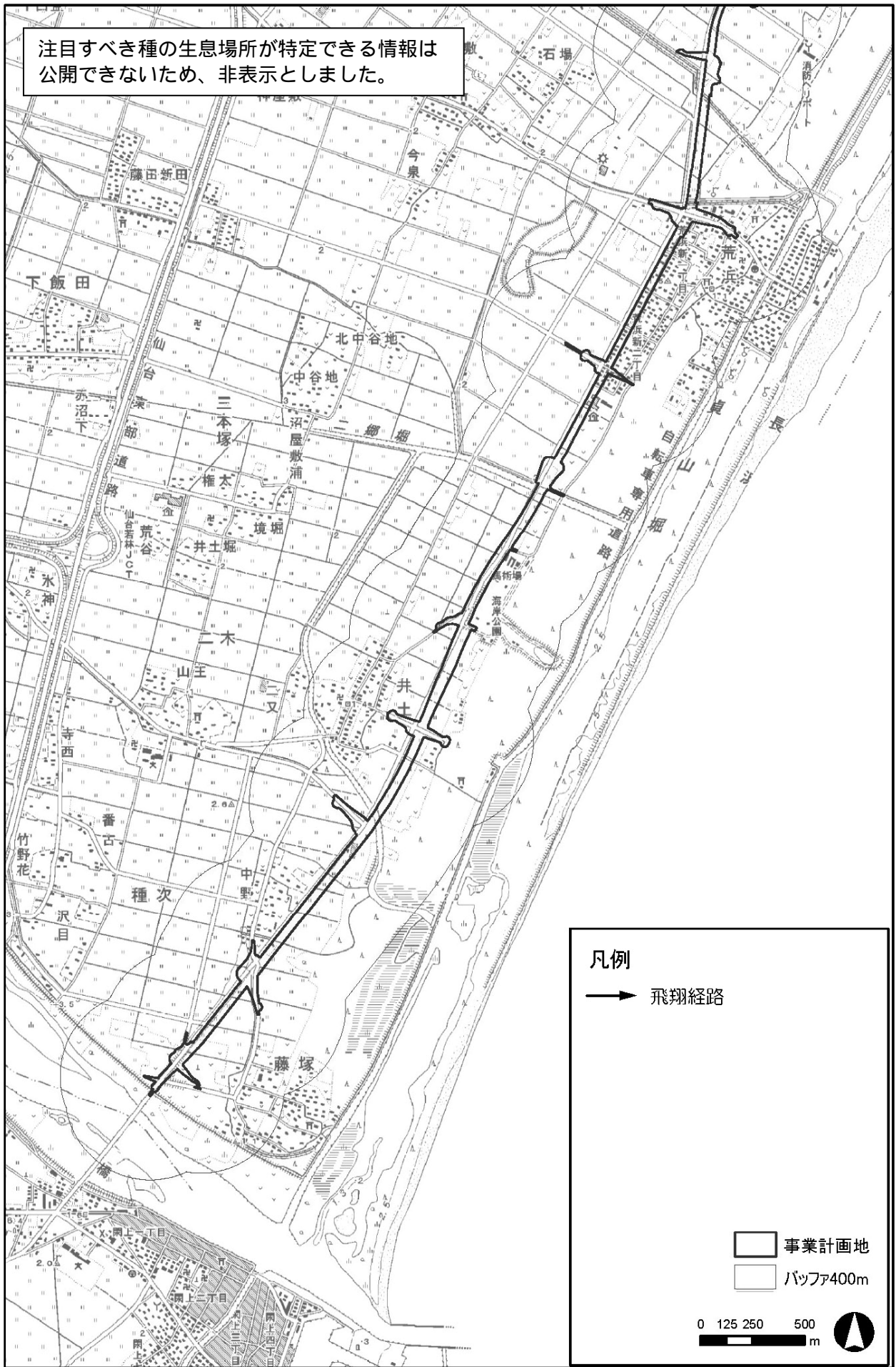


図 8.9-8(16/24) 注目すべき種確認位置図：オオタカ（南側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。

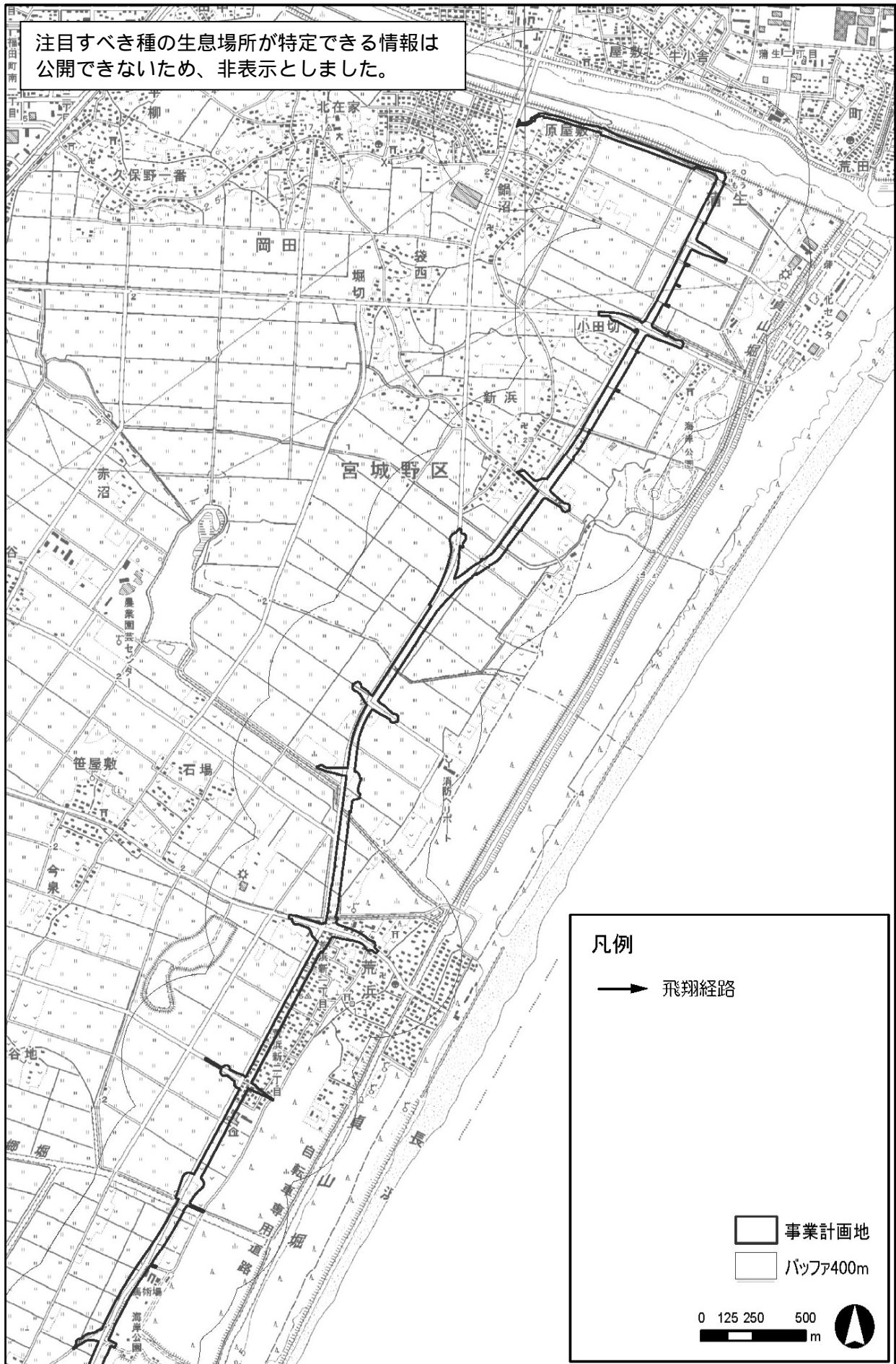


図 8.9-8(17/24) 注目すべき種確認位置図：サンバ（北側・定点調査結果）

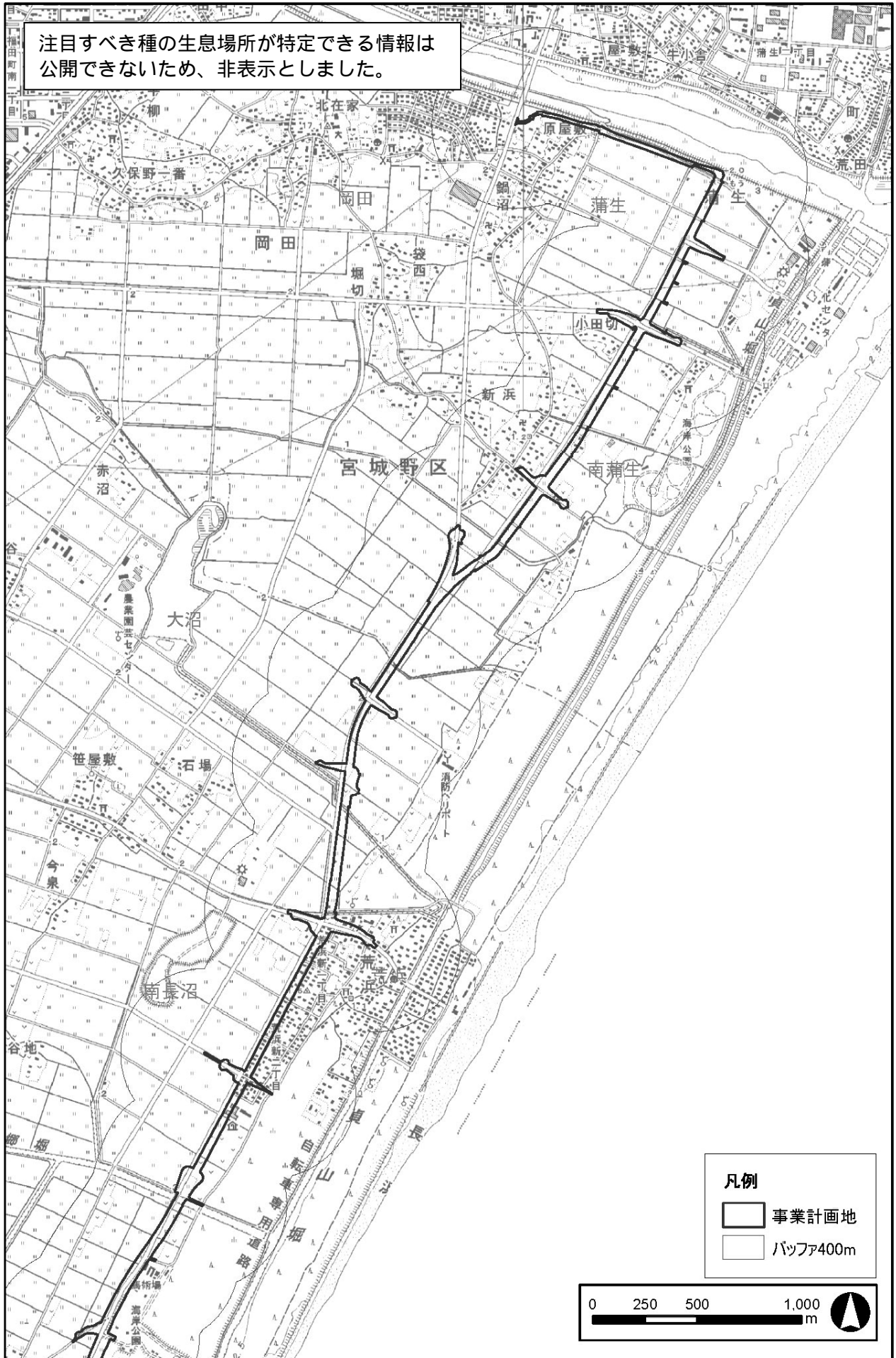


図 8.9-8(19/24) 注目すべき種確認位置図：ハヤブサ（北側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。



図 8.9-8(20/24) 注目すべき種確認位置図：ハヤブサ（南側・定点調査結果）

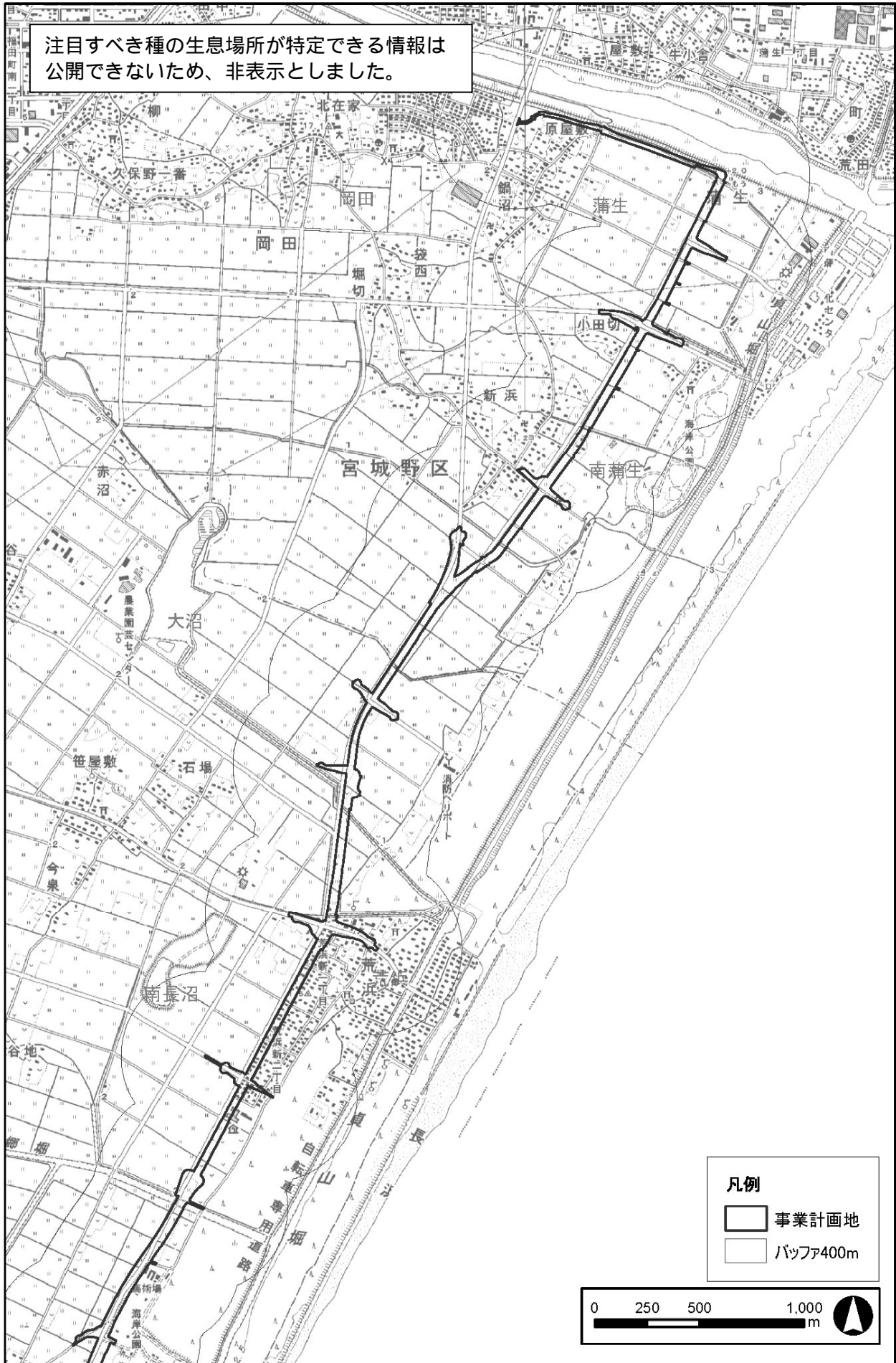


図 8.9-8(21/24) 注目すべき種確認位置図：ノスリ（北側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は公開できないため、非表示としました。

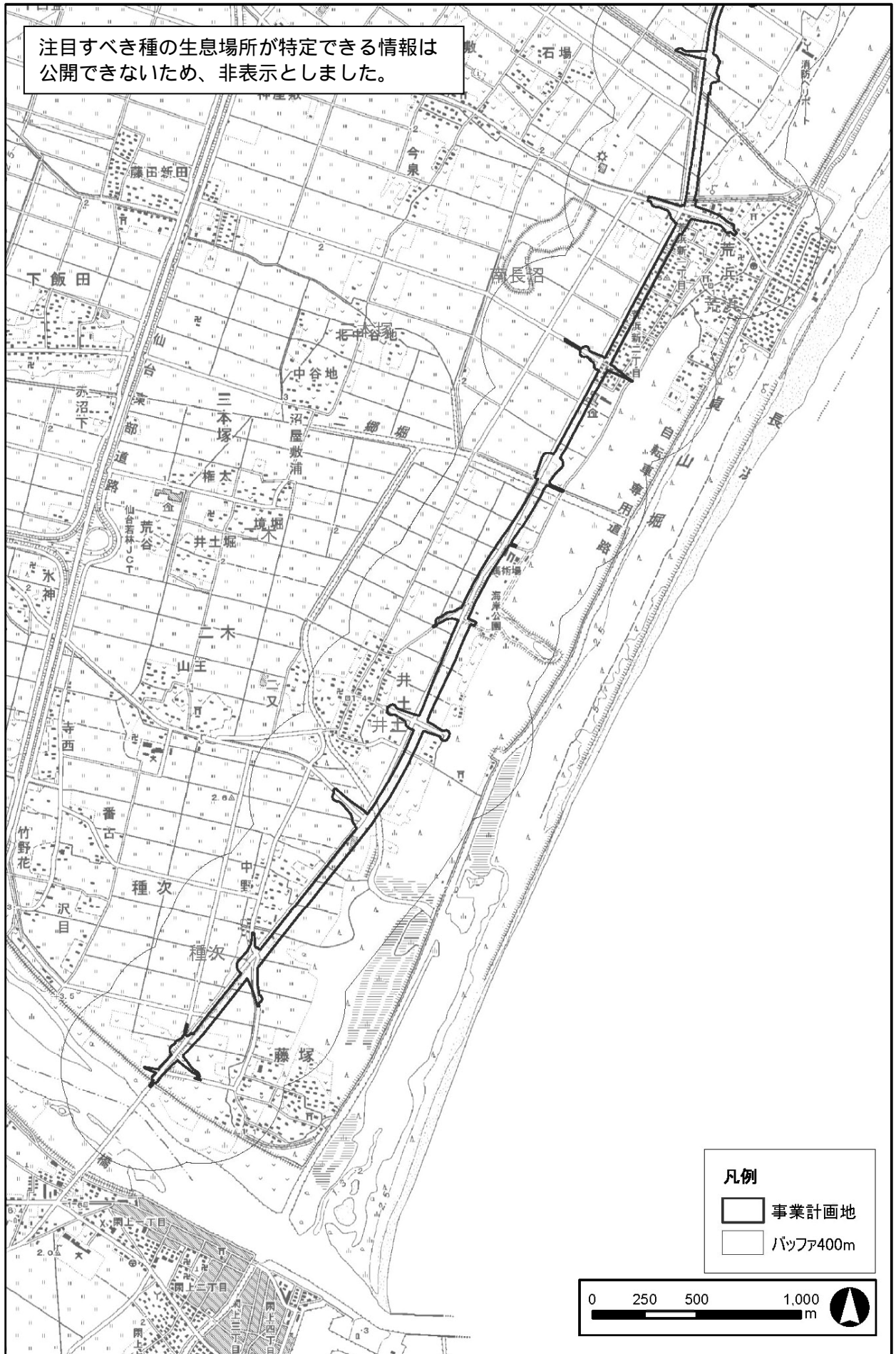


図 8.9-8(22/24) 注目すべき種確認位置図：ノスリ（南側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。



図 8.9-8(23/24) 注目すべき種確認位置図：チョウゲンボウ（北側・定点調査結果）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は公開できないため、非表示としました。



図 8.9-8(24/24) 注目すべき種確認位置図：チョウゲンボウ（南側・定点調査結果）



図 8.9-9(1/2) 注目すべき種確認位置図：両生類（北側）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は公開できないため、非表示としました。

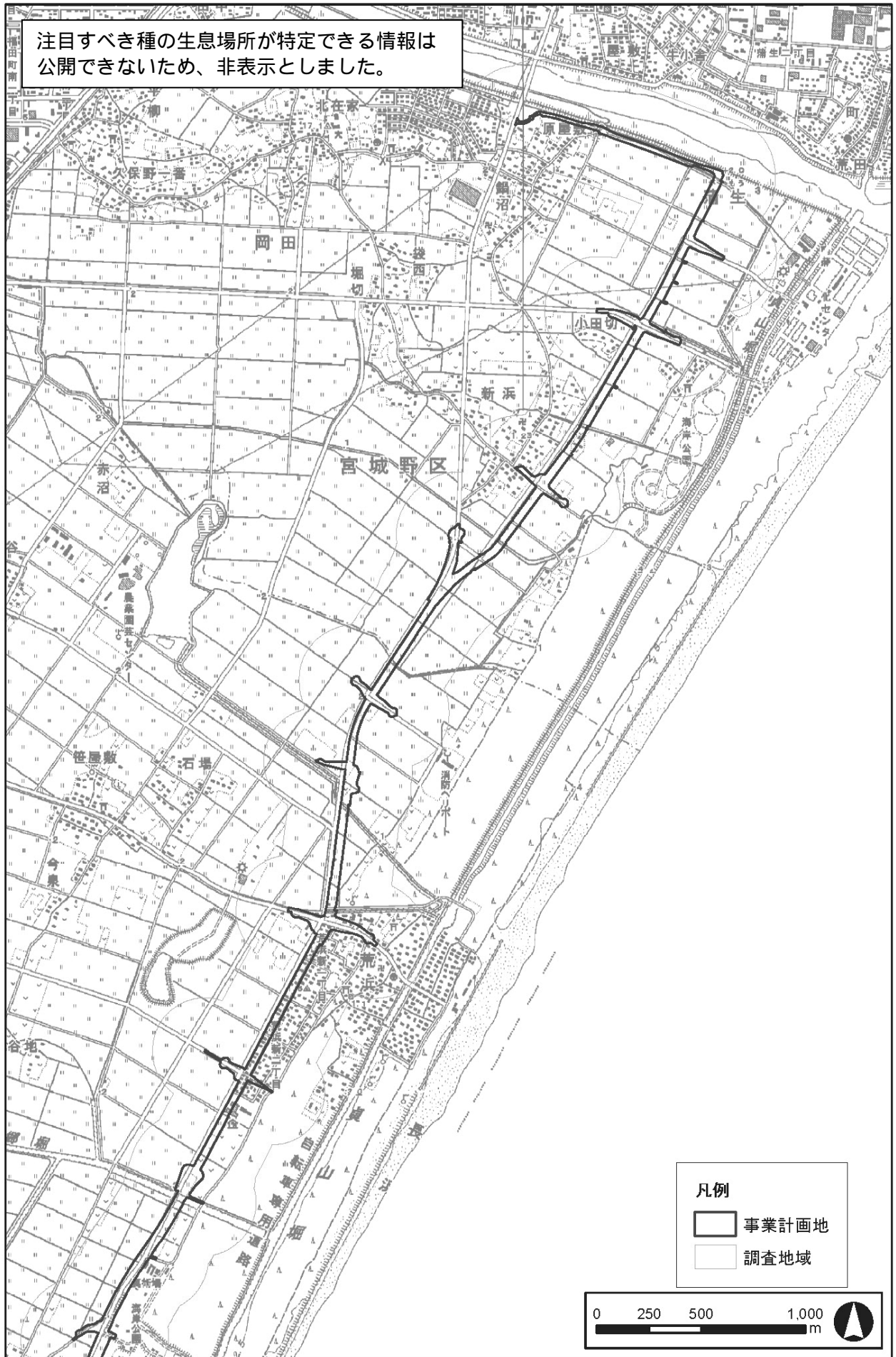


図 8.9-10(1/2) 注目すべき種確認位置図：昆虫類（北側）

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。



図 8.9-11(2/2) 注目すべき種確認位置図：魚類

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。



図 8.9-12(1/2) 注目すべき種確認位置図：底生動物

(3) 注目すべき種の生息環境

注目すべき種の分布、繁殖状況、行動圏等、地形等、植生、食性等の生態的特性及び生息環境について文献に基づき把握するとともに、現地確認状況を整理した。その結果は表 8.9-24(1/65～65/65)に示すとおりである。注目すべき種の生息環境としては、事業計画地のほぼ全域に存在する津波により形成された裸地～草地、種次地区に残った湿地、井土浦川や七北田川、名取川沿いに残ったヨシ群落、井土地区から種次地区にわずかに残った海岸林、井土浦川などの水辺が挙げられ、現存するそれぞれ環境に適応した注目すべき種の生息環境となっている。

表 8.9-24(1/65) 注目すべき種：哺乳類

種名	アズマモグラ (仙台市C)	
分布	日本固有種。越後平野の一部を除く、本州の中部以北一帯。	
繁殖	地下に広葉樹の葉を使って巣を作り、主に春に、一部秋にも繁殖し、一腹 2～6 頭の仔を生む。寿命は 3 年余りである。	
行動圏等	活動と休息を含む 1 日 3 回の周期をもつ。(行動圏に係る記載はなし。)	
地形等	低地から山地まで分布する。	
植生	草原や農耕地、森林まで分布する。湿潤で土壌の深い平野部で密度が高い。	
食性	昆虫類とミミズ類を主に捕食するが、ジムカデ類、ヒル類、植物種子なども採食する。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本の哺乳類 [改訂版] (東海大学出版会、平成 17 年 7 月)

表 8.9-24(2/65) 注目すべき種：哺乳類

種名	ニホンリス (仙台市C)	
分布	日本固有種。本州、四国、九州、淡路島に分布。	
繁殖	初春から夏までの間に 1～2 回、産仔数は 2～6 頭、寿命は約 5 年。	
行動圏等	10ha ほど。雌同士ではあまり重複しないが、雄同士、異性間では大きく重なる。雄の行動圏は春に交尾期がはじまると広がる。昼行性で主に樹上で活動する。	
地形等	平野部から亜高山帯まで。	
植生	森林に生息する。低山帯のマツ林に多い。	
食性	ほぼ植物食性で、花芽、種子、果実、キノコ類、昆虫その他節足動物も少し食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本の哺乳類 [改訂版] (東海大学出版会、平成 17 年 7 月)

表 8.9-24(3/65) 注目すべき種：哺乳類

種名	ハタネズミ (仙台市C)	
分布	日本固有種。本州、九州、佐渡島、能登島に分布する。	
繁殖	繁殖期は東北や関東では繁殖活動は夏に低下するものの春から秋まで続く。胎児数は 1～9、平均 3～5 頭である。	
行動圏等	記載無し。	
地形等	低地から高山帯まで広く分布する。	
植生	農耕地、植林地、河川敷、牧草地などの草原的な環境を主な生息場所とする。	
食性	緑色の草本やサツマイモ、ゴボウ、ニンジン、ダイコンなどの野菜の根茎を採食する。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本の哺乳類 [改訂版] (東海大学出版会、平成 17 年 7 月)

表 8.9-24(4/65) 注目すべき種：哺乳類

種名	タヌキ (仙台市C)	
分布	北海道、本州、四国、九州、佐渡、瀬戸内諸島などに生息する。	
繁殖	春に3~5頭を出産する。秋まで家族群で行動する。	
行動圏等	10~100haほどである。行動圏面積に性差は認められない。	
地形等	郊外の住宅地から山地まで広く生息する。	
植生	記載無し。	
食性	鳥類、ノネズミ類などの小型動物、昆虫、野生果実類などを採食する。キツネやイタチ類に比べ、甲虫の幼虫、ミミズなど土壌動物の採食量が多い。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本の哺乳類 [改訂版] (東海大学出版会、平成 17 年)
日本動物大百科第 1 巻哺乳類 (平凡社、平成 8 年)

表 8.9-24(5/65) 注目すべき種：哺乳類

種名	イタチ (仙台市C)	
分布	日本固有種。本州、九州、四国、佐渡など島嶼に生息する。	
繁殖	年 1 回出産し、産仔数は平均 4~5 頭。交尾期 4~5 月。妊娠期間 37 日。	
行動圏等	雌は一定の行動圏をもち、土穴などを巣とする。雄はいくつかの雌の行動圏に重なるような行動圏をもつ。	
地形等	主な生息地は平野部。	
植生	記載無し。	
食性	カエル、ネズミ類、鳥類、昆虫類など陸上小動物の他、水に入りザリガニなど甲殻類や魚を補食することも多い。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本の哺乳類 [改訂版] (東海大学出版会、平成 17 年)
日本動物大百科第 1 巻哺乳類 (平凡社、平成 8 年)

表 8.9-24(6/65) 注目すべき種：鳥類

種名	マガン (国指定天然記念物、環境省 NT、宮城県 NT、仙台市 1,4,B)	
分布	日本には冬鳥として九州以北に渡ってくる。東北地方や北陸地方に多い。	
繁殖	日本では繁殖しない。	
行動圏等	ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の北極圏に繁殖分布し、両大陸南部に渡って冬を過ごす。	
地形等	水田、沼沢地、湿地、湖沼、干潟、内湾などにいる。	
植生	水田や畑地、開放水域で採食する。	
食性	地上や水面で採食する。水田でイネの穂をこそぐように食べたり、畑地で麦などの葉をむしったりする。浅い水底に首を入れたり、逆立ちをして上半身を入れたりして水草を食べる。主に植物食で、草の葉、茎、地下茎、根茎、種子、果実などを食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(7/65) 注目すべき種：鳥類

種名	カイツブリ (仙台市 C)	
分布	日本にはほぼ全国的に分布し、北海道から九州までの各地で普通に繁殖する。北海道と本州北部では夏鳥、本州中部以南では留鳥である。	
繁殖	繁殖期は2～10月と長期にわたり、年に2～3回、一夫一婦で繁殖する。ヨシ原の中や水中に繁茂する水草の上に浮巣をつくる。1巣卵数は4～6個。20～25日抱卵する。ヒナは早成性でふ化後しばらくすると水面に泳ぎ出すことができる。2ヶ月余りで独立する。	
行動圏等	繁殖期は番で生活し、一定の範囲の水面になわばりを構えて分散する。縄張り意識は非常に強く、侵入個体があると、番が協力して防衛する。人間が接近すると、潜水し、見えない場所へと移動する。	
地形等	平地部の池、湖沼、堀、河川に生息し、秋冬には川の下流域でも見られる。	
植生	いつもはヨシが密生する水面にいるが、採餌のときには広々とした水面に現れる。	
食性	潜水してフナやタナゴなどの魚類、水生の甲殻類、昆虫、軟体動物を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(8/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ヨシゴイ (環境省 NT、仙台市 C)	
分布	日本には夏鳥として5月頃渡来し、北海道から九州までの各地で繁殖する。	
繁殖	繁殖期は5～8月。年に1回の繁殖がふつうで、一夫一婦で繁殖する。水辺にあるヨシやマコモの草原、竹林、水辺の樹木に巣をつくる。1巣卵数は4～7個。抱卵期間は17～20日。ふ化後20日ぐらいで独立する。	
行動圏等	渡来初期にはなわばりを示すような追尾行動が見られる。良好な生息地では集団営巣することがある。	
地形等	池や沼、川岸、休耕田などに生息する。	
植生	ヨシ、マコモ、ガマ類など背の高い単子葉植物が繁茂する湿地に生息する。	
食性	待ち伏せして魚やカエルなどを捕らえる。親はヒナにドジョウ、モツゴ、フナなどの魚類、アマガエル、トウキョウダルマガエルなどのカエル類、ザリガニやクモなどの無脊椎動物を与える。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(9/65) 注目すべき種：鳥類

種名	アマサギ (仙台市 2)	
分布	夏鳥としてふつうに渡来し、本州から九州までの各地で繁殖する。	
繁殖	繁殖期は4～9月。年に1回、一夫一婦で繁殖する。他のサギ類と混生して集団繁殖することが多く、マツ林、雑木林、竹林などの樹上に営巣する。1巣卵数は2～7個。22～27日抱卵する。ヒナはふ化後20日で巣を離れる。	
行動圏等	求愛期には求愛なわばりをもつが、巣作りをはじめるとなわばりは解消する。	
地形等	農耕地や草原、河原、湖沼地などに生息する。	
植生	他のサギ類よりも乾いた草地を好む。	
食性	水田やハス田の畦道や草原で、イナゴ、バッタなどの昆虫やカエルなどをよく食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

表 8.9-24(10/65) 注目すべき種：鳥類

種名	チュウサギ (環境省 NT、宮城県 NT、仙台市 1,2,4,C)	
分布	日本には夏鳥としてフィリピン方面から渡来し、本州から九州までの各地で繁殖する。	
繁殖	繁殖期は4~9月 年に1回の繁殖がふつうで、一夫一妻で繁殖する。他のサギと混生して集団繁殖することが多く、マツ林、雑木林、竹林にコロニーをつくる。1 巣卵数は3~5 個である。ヒナはふ化後約3週間で巣を離れる。	
行動圏等	巣を中心に狭い範囲をなわばりとして確保する。	
地形等	平地の水田、湿地、ときには大きな川に生息する。	
植生	マツ林、雑木林、竹林にコロニーをつくる。	
食性	昆虫、クモ類、ドジョウやフナなどの魚類、アメリカザリガニなどの甲殻類、カエルなどの両生類を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(11/65) 注目すべき種：鳥類

種名	コサギ (仙台市 2)	
分布	日本では夏鳥か漂鳥で、本州から九州までの各地で数多く繁殖する。	
繁殖	繁殖期は4~9月。年1回の繁殖がふつうで、一夫一妻で繁殖する。他のサギ類と混生して集団繁殖することが多く、マツ林、雑木林、竹林など樹上に営巣する。1 巣卵数は4~7 個。22~24 日抱卵する。育雛期間は約1ヶ月。	
行動圏等	コロニーの中で、番は巣の周りのごく狭い範囲をなわばりとして防衛する。	
地形等	低地のみならず山地の水田、湖沼、河川などの水辺に多い。海岸の干潟でも採食する。	
植生	マツ林、雑木林、竹林など樹上に営巣する。	
食性	ドジョウ、フナ、ウグイ、オイカワなどの魚類、カエル、アメリカザリガニなどを食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(12/65) 注目すべき種：鳥類

種名	クイナ (宮城県要注目、仙台市 B)	
分布	北海道や本州北部では夏鳥として、本州以南では留鳥または冬鳥といわれるが、半夜行性で湿地の草むらに生息するため、まだ十分に生息分布はわかっていない。	
繁殖	繁殖期は5~8月。年に1~2回、一夫一妻で繁殖する。淡水域の湿地の草むらに、枯れたアシや草で皿形の巣をつくる。1 巣卵数は6~7 個。19~22 日抱卵する。ふ化後20~30 日は家族群で生活する。	
行動圏等	単独あるいは番で生活し、家族期以外は群れをつくることはない。なわばり意識は強く、一定の範囲をなわばりとして構える。ちょっとした物音や人影ですぐ草むらに潜行するので、なかなか姿を見ることはできない。	
地形等	平地から低山の湖沼、河川、水田に生息する。	
植生	ヨシやマコモが密生する湿地に生息する。	
食性	昆虫、クモ、カエル、エビ、小魚などをついばむ。植物質ではタデ科、イネ科、キク科などの草の種子を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(13/65) 注目すべき種：鳥類

種名	パン (仙台市 C)	
分布	日本では、北海道本州北部では夏鳥、関東地方以南では留鳥として周年生息する。	
繁殖	繁殖期は4~8月。年に1~2回繁殖する。ヨシ、マコモ、イ、ガマなどの草むら、水田などに枯れ草を積んで皿形の巣をつくる。1巣卵数は5~9個。約21日で孵化する。雛は約25日後から自分で採餌を始める。	
行動圏等	繁殖期には番がなわばりを構えて分散する。	
地形等	湖沼、河川、水田、ハス田などに生息する。	
植生	ヨシやガマが生育する湿地に生息する。	
食性	水草の葉、茎、種子を食べるほか、水辺の昆虫、貝、甲殻類、オタマジャクシやミミズも採食する。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(14/65) 注目すべき種：鳥類

種名	オオパン (宮城県要注目、仙台市 1,B)	
分布	日本では主に本州中部以北、北海道で繁殖する。東北地方北部のものは、冬季南に渡る。	
繁殖	繁殖期は4~8月。年に1~2回、一夫一妻で繁殖する。ヨシ原や草むらの中の水面に、枯れ草を積み重ねて皿形の巣をつくる。1巣卵数は6~10個。21~25日抱卵する。雛は孵化の約30日後から自分で採餌を始める。	
行動圏等	繁殖期には番が縄張りを構えて分散する。	
地形等	湖沼、河川、水田、ハス田などに生息する。	
植生	ヨシやガマが生育する湿地に生息する。	
食性	水面を泳いだり、潜水したりして、水草の葉・茎・種子を食べる。水生昆虫、貝、甲殻類も採餌する。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(15/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ホトトギス(仙台市 C)	
分布	日本では夏鳥として渡来し、北海道南部から九州までの各地域で繁殖する。	
繁殖	産卵期は仮親であるウグイスと一致する5~6月で、ウグイス以外の仮親としては、ミソサザイ、センダイムシクイ、クロツグミ、アオジ、ベニマシコの記録がある。雛は仮親の卵より早く10~13日で孵化する。雛は仮親の卵を巢外に放り出した後、仮親の給餌を独占する。	
行動圏等	繁殖システムの詳細は不明。特定のつがいはつくらないといわれる。渡来期、繁殖期とも単独で行動することが多い。	
地形等	主な仮親であるウグイスの生息環境に一致して、低山から山地に生息する。	
植生	笹藪のある林に生息する。	
食性	昆虫を主食とし、樹上で鱗翅類の幼虫を好んで食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(16/65) 注目すべき種：鳥類

種名	カッコウ (仙台市C)	
分布	日本では夏鳥として渡来し、北海道から九州までの各地で繁殖する。	
繁殖	産卵期は5~8月。托卵相手の幅が広く、ホオジロ、アオジ、オオヨシキリ、コヨシキリ、モズ、アカモズ、キセキレイ、セグロセキレイ、オナガなどに托卵する。雛は10~13日で孵化し、20~23日ぐらいで巣立つ。	
行動圏等	雄のソングエリアは互いに重複し、各雌の産卵場所も互いに分離していない。特定のつがい関係を持たない乱婚と考えられるが、詳しいことは不明である	
地形等	カッコウ類の中では最も開けた環境に生息する。	
植生	高原、明るい林、河原、低木が生えた草原、農耕地の周辺などで見られる。	
食性	昆虫を主食とし、樹上で鱗翅類の幼虫を好んで食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(17/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ケリ (環境省 DD、宮城県要注目種)	
分布	本州中部以北に夏鳥として渡来する。	
繁殖	繁殖期は3~6月。一夫一妻で繁殖する。巣は地上の砂地に窪みを掘り、枯れ草、地衣類などを敷く。卵数は3~4個。雛は27~30日ぐらいで孵化し、48日ぐらいで独立する。	
行動圏等	繁殖期にはなわばり分散をする。しかし、各つがいが行動する範囲は直径80mぐらいで、それぞれがなわばりを持ちながらコロニー状に集まっている。	
地形等	平坦で開けた場所にすむ。	
植生	水田、河原、荒れ地、芝原、牧草地、草原など。冬や渡り期には、湖沼や河川の水辺、水田、干潟などに現れる。	
食性	昆虫の成虫・幼虫、イネ科やタデ科などの草の種子などをついばむ。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(18/65) 注目すべき種：鳥類

種名	イカルチドリ (仙台市B)	
分布	日本では本州、四国、九州などで繁殖し、中国南部からミャンマーにかけて越冬するが、一部は留鳥である。	
繁殖	繁殖期は3~7月。一夫一妻で繁殖する。巣は礫地の地上に作り、植物の破片を敷くが、巣材は目立たない。卵数は3~4個。ヒナは約27日で孵化し、約3週間で独立する。	
行動圏等	繁殖期にはなわばり分散する。	
地形等	河原が発達した河川にすみ、特に大きい川の中流域の氾濫原や扇状地などの砂礫地に多い。しばしばコチドリと共存するが、コチドリの方が砂地や砂泥地を選ぶのに対して、イカルチドリは砂礫地から礫地のほうを選ぶ。	
植生	記載無し。	
食性	湖沼や河川の水辺の地上や浅い水域で採食、甲虫などの昆虫の成虫及び幼虫を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(19/65) 注目すべき種：鳥類

種名	セイタカシギ (環境省 VU)	
分布	日本全土の各地にまれに現れ、個体数は少ないが比較的頻繁に見られる。	
繁殖	繁殖期は 5~7 月。一夫一妻で繁殖する。巣は乾いて開けた場所の草が疎らな砂泥地の浅い窪みにつくる。卵数は 3~4 個。雛は 22~25 日ぐらいで孵化し、28~32 日ぐらいで独立する。	
行動圏等	繁殖期は 10~40 つがいのルーズなコロニーを形成する。	
地形等	浅い淡水・塩水の湖沼、河川とそのふちの湿地帯で繁殖する。非繁殖期には、湿地帯、河口部や入江の干潟、河川の氾濫原、水を張った水田、湖沼縁の砂泥地などに現れる。	
植生	情報なし。	
食性	双翅類などの昆虫の幼虫や小さい甲殻類、小魚やオタマジャクシなどを食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(20/65) 注目すべき種：鳥類

種名	タカブシギ (環境省 VU)	
分布	日本には各地に旅鳥として現れふつうに見られる。また各地で少数が越冬する。	
繁殖	繁殖期は 5~7 月。一夫一妻で繁殖する。巣は藪地の窪みにつくる。卵数は 3~4 個。ヒナは 22~23 日で孵化し、28~30 日で独立する。	
行動圏等	繁殖期には約 1km ² ほどのなわばりを持って分散する。	
地形等	越冬地では干潟、河川や河口の砂泥地、水田、溝、湖沼の岸の砂泥地など。繁殖地では森林地帯の中の開けた湿地、樹木が疎らで湿っぽい荒地草原、洪水地帯、灌木地などにすむ。	
植生	湿地、荒地草原、洪水地帯、灌木地などに生息する。	
食性	昆虫の成虫・幼虫、甲殻類などの小動物を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(21/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ミサゴ (環境省 NT、宮城県 NT、仙台市 1,4,C)	
分布	日本では北海道から沖縄で少数が繁殖する留鳥だが、冬に海が凍結する地域からは暖地に移動する。	
繁殖	繁殖期は 4~7 月。年に 1 回一夫一妻で繁殖する。岩棚などに流木や枯れ枝を積んで、かなり大きな皿形の巣をつくる。1 巣卵数は 2~3 個。抱卵は 34~40 日、育雛日数は 49~57 日。	
行動圏等	繁殖期には番ごとになわばりをもって分散する。	
地形等	海岸、大きな川、湖などで採食し、人気のない海岸の岩の上や岩棚、水辺に近い大きな木の上に巣をつくる。	
植生	記載無し。	
食性	ボラ、スズキ、トビウオ、イワシなどの魚類だけを食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(22/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ハイトカ (国内希少野生動植物、環境省 NT、宮城県 NT、仙台市 1,4,B)	
分布	日本では本州以北で繁殖する留鳥だが、少数は冬に暖地に移動する。	
繁殖	産卵期は 5 月。一夫一妻で繁殖する。樹上に皿形の巣をつくる。1 巣卵数は 4~5 個。抱卵日数は 32~34 日。雛は 24~30 日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期にはつがいになわばりを構えて分散する。	
地形等	平地から亜高山帯に生息する。	
植生	林に生息する。秋と冬には海岸近くの農耕地やヨシ原まで出てくることもある。	
食性	主にツグミくらいまでの小鳥を狩るが、ネズミやリス、ヒメズなどを捕らえることもある。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(23/65) 注目すべき種：鳥類

種名	オオタカ (国内希少野生動植物、環境省 NT、宮城県 NT、仙台市 1,4,B)	
分布	日本では四国の一部および本州、北海道、九州の広い範囲で繁殖するが、繁殖記録は東日本で多く西日本で少ない。留鳥として年中生息するが、秋から冬になると高地や山地のもの一部は低地や暖地に移動する。	
繁殖	造づくりは早いもので 2 月上旬から始まり、産卵期は 4 月~6 月。年に 1 回、一夫一妻で繁殖する。営巣木は太いアカマツが好まれ、アカマツの枝などを積み重ねて厚みのある皿形の巣をつくる。1 巣卵数は 2~4 個。ヒナは 36~41 日で孵化し、約 40 日で巣立つ。	
行動圏等	広い行動圏を持つが、一定間隔で巣が分布することから、繁殖期には番がなわばりを構えて分散すると考えられる。	
地形等	平地から亜高山帯、丘陵地に生息する。	
植生	アカマツ林やコナラとアカマツの混交林などに生息し、しばしば獲物を求めて農耕地、牧草地、水辺などの開けた場所にも飛来する。	
食性	主にツグミ級の小鳥、ハト、カモ、シギ、キジなどの中・大型の鳥やネズミ、ウサギなどもエサにする。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(24/65) 注目すべき種：鳥類

種名	サシバ (環境省 VU、宮城県 VU、仙台市 C)	
分布	日本には 3~4 月頃渡来し、九州から青森県にかけて繁殖する。	
繁殖	繁殖期は 4~7 月。一夫一妻で繁殖する。森林や丘陵地の奥まった谷のマツやスギの枝上に皿形の巣をつくる。卵数は平均 2.7 個。抱卵日数は 31~33 日。雛は平均 36 日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期にはつがいになわばりをもって分散する。	
地形等	低山から丘陵地に生息する。	
植生	低山から丘陵地の森林に生息し、周辺の水田などの開けた環境で狩りをする。	
食性	ヘビを好んで食べるほか、ネズミ、モグラ、小鳥、カエルや、バッタなどの昆虫もよく食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(25/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ノスリ (仙台市C)	
分布	北海道から四国で繁殖し、秋・冬には全国に分散する。	
繁殖	一夫一婦で繁殖する。林内の大木に枯れ枝を積み上げて皿形の巣をつくる。4~5月に産卵し、1巣卵数は2~3個。33~35日抱卵し、ヒナはふ化後6週間で飛べるようになる。	
行動圏等	繁殖期には番がなわばりをもって分散する。	
地形等	平地から亜高山の林に生息する。	
植生	荒れ地、河原、耕地、干拓地で狩りをする。	
食性	ネズミなどの小哺乳類、カエル、ヘビ、昆虫、鳥などを食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(26/65) 注目すべき種：鳥類

種名	コミミズク (宮城県要注目、仙台市1,B)	
分布	日本には冬鳥としてほぼ全国的に渡来するが、数はあまり多くない。	
繁殖	日本では繁殖しない。	
行動圏等	越冬期には草むらの中でねぐらをとるが、ねぐらの位置は近接しており、特定の場所に何羽もの個体が集まったりする。	
地形等	干潟の埋め立て地、河原の荒原、水田など広々と開けた荒れ地状の環境に多い。	
植生	記載無し。	
食性	ネズミ類、小鳥類、昆虫を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(27/65) 注目すべき種：鳥類

種名	カワセミ (仙台市C)	
分布	北海道では夏鳥、本州以南では留鳥として全国で繁殖する。	
繁殖	繁殖期は3~8月。年に2回繁殖することもある。一夫一妻で繁殖する。水辺の土質の崖に、50~100cmぐらいの深さの巣穴を掘る。1巣卵数は4~7個。抱卵日数は約19日。ヒナは約23日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期には番ごとになわばりをもって分散する。非繁殖期には単独でなわばりを構えて分散する。	
地形等	全国の標高900mぐらいまでの河川、湖沼、湿地、小川、用水などの水辺に生息する。	
植生	記載無し。	
食性	エサは主に川魚で、3~7cmぐらいのウグイ、オイカワを食べるが、ザリガニ、エビ、カエルなども食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(28/65) 注目すべき種：鳥類

種名	アカゲラ (仙台市C)	
分布	日本では北海道から本州まで分布する。ほとんどが留鳥である。	
繁殖	繁殖期は5~7月頃。一夫一妻で繁殖する。枯れ木や枯れた大枝に、樹洞を掘って巣にする。1巣卵数は4~6個。ヒナは20~21日で巣立つ。	
行動圏等	単独でいることが多く、直径200mぐらいのなわばりをもって分散する。	
地形等	低地、低山帯、亜高山帯に生息する。	
植生	いろいろなタイプの樹林にすみ、落葉広葉樹林、アカマツ林など比較的明るい林を好む。	
食性	枯死材の中にいる甲虫の幼虫を食べる。アリ類や鱗翅類の幼虫も食べる。植物質ではヌルデやウルシの実、ときには人家に残った柿の実を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(29/65) 注目すべき種：鳥類

種名	アオゲラ (仙台市C)	
分布	本州、四国、九州、屋久島、種子島などに限定されて分布する留鳥である。	
繁殖	繁殖期は4~6月。一夫一妻で繁殖する。巣は主に生木の幹に穴を掘って作る。1巣卵数は7~8個。	
行動圏等	ほとんど単独で生活し、繁殖期にはなわばり分散をされると考えられる。	
地形等	記載無し。	
植生	常緑広葉樹林、モミ林、スギ林、ヒノキ林、マツ林、落葉広葉樹林、雑木林などいろいろなタイプの樹林にすむ。	
食性	昆虫、甲虫の幼虫・成虫、クモ、ムカデなどを食べる。地上でアリの盛んに舐めとる。また小枝にとまって果実も食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(30/65) 注目すべき種：鳥類

種名	チョウゲンボウ (仙台市B)	
分布	日本では長野県、山梨県、東京都、神奈川県、栃木県、福島県、宮城県などで繁殖し、冬は日本各地に広がる。	
繁殖	繁殖期は4~7月。一夫一妻で繁殖する。巣は崖の洞穴やカラスなど他の鳥の古巣につくる。長野県や山梨県では集団営巣する例もある。最近、鉄橋やビルなど人工建造物への営巣が知られている。1巣卵数は4~6個。ヒナは27~29日ぐらいで孵化し、27~30日ぐらいで巣立つ。	
行動圏等	繁殖期には巣穴の周囲の直径10~40mぐらいの範囲を防衛する狭いなわばりをもつ。	
地形等	低地、低山帯から高山帯にかけて広い範囲で見られる。	
植生	草原、灌木草原、農耕地、河川敷など開けたところにすむ。	
食性	小哺乳類やホオジロ類などの小鳥を捕らえるが、特にネズミ類が主食である。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

夏季から冬季については、確認数が多いため主にラインセンサス時の確認位置のみ図示した。

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(31/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ハヤブサ (国内希少野生動植物、環境省 VU、宮城県 NT、仙台市 1,4,B)	
分布	日本では、北海道から九州北西部の鳥嶼(とうしょ)に至るまで広く分布し、特に東北地方と北海道の沿岸部に多い。多くは留鳥として繁殖するが、冬の気象条件の厳しい地域で繁殖する個体は、暖地の海岸や平野部に移動する。	
繁殖	産卵期は東北地方以北では3月下旬から4月中旬頃である。一夫一妻で繁殖する。海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚のくぼみに産座をつくる。1 巣卵数は3~4 個。抱卵日数は30~33 日、ヒナは35~40 日で巣から離れ、さらに2 週間で飛べるようになる。ビルなどの人口建造物での繁殖も知られる。	
行動圏等	番がなわばりをもって分散する。	
地形等	海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野などを生活域にする。	
植生	記載無し。	
食性	獲物のほとんどがヒヨドリ級の中型の鳥類である。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(32/65) 注目すべき種：鳥類

種名	モズ (仙台市 C)	
分布	日本では全国各地に留鳥として年中生息する。	
繁殖	繁殖期は2~7月。年に1~2回、一夫一婦で繁殖する。低木や藪に、小枝、枯れ草、ビニールの紐などを使って椀形の巣を作る。1 巣卵数は3~6 個。約14 日で孵化し、育雛期は約14 日、家族期は15 日以上。	
行動圏等	秋に単独でなわばりを形成する。繁殖期には雌が雄のなわばりに入り、番を形成する。	
地形等	記載無し。	
植生	集落や農耕地の周辺、河原、自然公園、高原、林縁など、低木のある開けた環境であれば、至るところで繁殖する。	
食性	昆虫やミズはもとより、カエルやヘビといった両生・爬虫類、鳥類、モグラやネズミなどの小哺乳類も食べる。冬は木の実も食べる。はやにえの習性がある。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(33/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ヒバリ (仙台市 C)	
分布	日本では、本亜種のヒバリが九州以北から北海道までの全国で繁殖する。積雪の多い地方では冬に南下して越冬し、留鳥または漂鳥として生息する。	
繁殖	繁殖期は4月初旬から7月まで。年に1~3回、一夫一妻で繁殖する。枯れ草を使って地上に巣をつくる。1 巣卵数は2~5 個。約10 日抱卵し、育雛日数は9~10 日と短い。巣立ってから次の繁殖までの日数は約19 日である。	
行動圏等	繁殖期には番ごとになわばりをもって分散する。なわばりの面積は0.5~1ha。	
地形等	牧場、草原、河原、農耕地、埋め立て地に生息する。	
植生	丈の低い草がまばらに生え、露出した地面の多い乾燥地を好む。	
食性	草の実や昆虫をついばむ。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

確認数が多いため、主にラインセンサス時の確認位置のみ図示した。

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(34/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ツバメ (仙台市C)	
分布	種子島以北の日本全土に夏鳥として渡来する。	
繁殖	繁殖期は4~7月。年に1~2回、一夫一妻で繁殖する。家や建築物の軒下に営巣する。泥土やわらと自分の唾液を使って椀形の巣を作る。1巣卵数は3~7個。ヒナは約13日で孵化し、約20日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期には巣を中心とした狭いなわばりをもつ。	
地形等	山間の村落、町、市街に多く、田畑、草原、庭園、公園、海岸、河川など営巣地付近のあらゆる環境を飛翔して採餌地とする。	
植生	ヒナが独立すると、夕方から河川の流域や海岸や河口のヨシ原、耕地に集合してねぐらを形成する。	
食性	ハチ、ハエ、アブ、トンボといった昆虫を補食する。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(35/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ウグイス (仙台市C)	
分布	日本では全国各地に広く分布する。冬は低地または暖地に移動する。	
繁殖	繁殖期は4~8月で、年1~2回行う。番の関係が希薄である。低木の枝に横穴式の球体の巣をつくる。1巣卵数は4~6個。抱卵日数は約16日、育雛日数は約14日。	
行動圏等	雄は繁殖期を通じて樹木の上でさえずり続け、なわばりとなるソングエリアを形成する。	
地形等	平地から亜高山に生息する。	
植生	ササ藪を伴う低木林、林縁などに生息する。	
食性	葉の裏面につく昆虫を食べる。冬は果実も食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(36/65) 注目すべき種：鳥類

種名	オオヨシキリ (仙台市C)	
分布	日本には夏鳥として4月下旬頃北海道北・東部と沖縄を除く全国に渡来する。	
繁殖	繁殖期は5~8月。年1~2回一夫多妻で繁殖する。ヨシの茎にイネ科の葉や茎を使って、椀形の巣を作る。1巣卵数は4~6個。抱卵日数は12~14日、ヒナはふ化後13~14日で巣立つ。	
行動圏等	雄は渡来するとヨシ原になわばりを構え、夜も昼もさえずり続ける。	
地形等	海岸や河口などの低地、山地の湖岸や川岸に生息する。	
植生	ヨシ原、湿原に生息する。	
食性	昆虫を捕らえる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(37/65) 注目すべき種：鳥類

種名	セッカ (仙台市 C)	
分布	日本では沖縄県から秋田県にかけて分布するが、特に本州中南部に集中し、北陸、東北地方にかけては局所的に分布する。	
繁殖	繁殖期は4月～9月。年に2～3回、一夫多妻で繁殖する。巣は深い椀形に作る。1巣卵数は4～8個。抱卵日数は12～14日、巣立ちまでの日数は13～15日。	
行動圏等	雄は繁殖地に渡来するとなわばりを構えて分散する。雄の50～70%が一夫多妻である一方、雌を獲得できない雄が30%もいる。	
地形等	低地から山地、海岸や河口に生息する。	
植生	低地から山地の草原、水田に生息し、やや丈が低いイネ科が茂る草原を好む。海岸や河口のやや湿った草原や河口の草原に多い。	
食性	昆虫、クモ類を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	南蒲生地区、荒浜地区で多数回確認した。

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(38/65) 注目すべき種：鳥類

種名	クロツグミ (仙台市 C)	
分布	日本には夏鳥として渡来し、九州以北の各地に分布する。	
繁殖	繁殖期は5～7月。年1～2回、一夫一妻で繁殖する。木の上にコケ類や枯れ草、土などを材料に椀形の巣を作る。ヒナは約13日で孵化し、約12日で巣立つ。	
行動圏等	雄は渡来後になわばりを形成する。	
地形等	低山帯の林から標高1000m以下の山地に生息する。	
植生	広葉樹林、スギなどの造林針葉樹林に生息する。	
食性	ミミズやゴ Mumシなどの昆虫を食べる。植物ではヤマザクラ、ノブドウ、ヒサカキなどの果実を食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(39/65) 注目すべき種：鳥類

種名	セグロセキレイ (仙台市 4,C)	
分布	北海道、本州、四国、九州で留鳥として繁殖する。	
繁殖	繁殖期は3～7月。一夫一妻で繁殖する。川の土手のくぼみ、河原の石や流木の下、人家の石垣や屋根、瓦の隙間などに枯れ草の茎、葉、根などで椀形の巣をつくる。1巣卵数は4～6個。抱卵は約12～13日。ヒナは約14日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期には縄張り分散をする。行動圏は10～30haで、その内部に1～16haのなわばりにあたるソングエリアがある。	
地形等	低地、低山帯、ときには亜高山帯の河川とその周辺にすむ。	
植生	河原のある河川にすみ、川の中流域や扇状地を特に好む。	
食性	ほとんど昆虫食である。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(40/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ホオジロ (仙台市 C)	
分布	日本では屋久島以北の全土に留鳥として繁殖し、ごくふつうに見られる。	
繁殖	繁殖期は4~9月。年に1~3回、一夫一妻で繁殖する。地上や藪の小枝の又に置くように、枯れ草、葉、草の根などで椀形の巣をつくる。1巣卵数は3~5個。ヒナは11日で孵化し、約11日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期になわばり分散する。雄の行動圏は藪地で0.4~0.6ha ぐらい、草原状のところでは0.8~1.9ha ぐらいである。	
地形等	低地や低山帯に生息する。	
植生	藪地を好み、集落、農耕地、牧草地などの周辺の藪地、樹林の林縁、路傍の雑草と藪が多いところなどで見られる。	
食性	イネ科、カヤツリグサ科、タデ科、キク科、マメ科などの種子を食べる。ヒナには鱗翅類の幼虫や直翅類などを与える。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(41/65) 注目すべき種：鳥類

種名	ホオアカ (仙台市 1,B)	
分布	日本では北海道、本州、四国、九州の各地で夏鳥として繁殖し、冬は東南アジアに渡って過ごす。本州の西南部以西で越冬するものもいる。	
繁殖	繁殖期は5~7月。一夫一妻で繁殖する。巣は草むらの間や草株の上、藪の枝の上などに置くようにつくる。1巣卵数は3~6個。ヒナは2週間位で孵化し、約10日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期には強いなわばり分散をする。雄の行動圏は2.4~5ha 位で、ソングエリアは0.76~3ha 位である。	
地形等	低地、低山帯、亜高山帯の草原、あるいは草原状のところにする。草原の中でも、比較的草丈の低い乾いたところを好む。	
植生	山地草原、泥炭草原、牧草地、スキー場、河川敷の草原、火山草原、海岸草原、荒地草原、干拓地、水田、低木や藪の疎らな草原など、あらゆる草原で見られる。	
食性	イネ科、タデ科などの種子を食べる。ヒナに運んでくるエサはほとんど昆虫で、直翅類や鱗翅類の幼虫・成虫が多い。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(42/65) 注目すべき種：鳥類

種名	アオジ (仙台市 C)	
分布	日本では本州の中部以北、北海道で繁殖する。冬季は本州西南部、四国、九州から台湾、中国南部にかけて過ごす。	
繁殖	繁殖期は5~7月。一夫一妻で繁殖する。地上1~2m ぐらいの低い枝の上に巣をつくる。1巣卵数は3~6個。ヒナは12日で孵化し、約12日で巣立つ。	
行動圏等	繁殖期には雄は強いなわばりをもって分散する。行動圏は平均1ha ぐらい、ソングエリアは平均0.5ha ぐらいである。	
地形等	山地帯上部から亜高山帯下部に生息する。	
植生	比較的乾いた明るい林にすみ、疎林で藪が多いところ、林縁、若木林などを好む。越冬地では常緑樹林の林縁、生け垣、竹林、溝や河川の堤防沿いの藪、ヨシ原などで見られる。	
食性	タデ科、イネ科などの種子、ズミ、イボタノキなどの果実、夏には昆虫の成虫・幼虫も食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成7年)

表 8.9-24(43/65) 注目すべき種：鳥類

種名	コジュリン (環境省 VU、宮城県 NT)	
分布	日本では本州と九州のごく限られた地域で繁殖し、冬は関東南部以南で過ごす。	
繁殖	繁殖期は 6~8 月。一夫一妻で繁殖する。巣は草株の脇や上、藪の小枝の上などに置くようにつくる。卵数は 3~5 個。12~14 日ぐらいで孵化し、10~12 日ぐらいで巣立つ。	
行動圏等	繁殖期にはなわばり分散する。低密度の個体群ではつがいの行動圏は 3~5ha ぐらいで、その中に雄のさえずり活動を頻繁に行う 2~3ha のソングエリアがある。	
地形等	情報なし。	
植生	湿原のふちや、河川敷に広がるヨシのような丈の高い草原を避け、スゲ類やカモノハシなどが茂る草原、干拓地の湿った草原、休耕田として放置された水田、牧牛に踏まれた丈の低い草原などで繁殖する。	
食性	繁殖期には、雛に鱗翅類の幼虫、直翅類、クモ類などの動物質を与え、成鳥も昆虫を食べる。冬はタデ科、イネ科などの草の種子をついばむ。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>(保育社、平成 7 年)

表 8.9-24(44/65) 注目すべき種：両生類

種名	アズマヒキガエル (仙台市 C)	
分布	本州東北部。	
繁殖	繁殖期は地域によって異なり、2 月~7 月に及ぶが、1 繁殖場所では 1 週間以内に終わる。山道の水たまり、溝、湿地、湖、池、湿原、水田などの止水でなされる。幼生の変態期は 6 月で、高地では 8 月には変態することが多い。	
行動圏等	冬眠は地中で行われる。関東地方では、繁殖期よりずっと前から、暖かい夜に越冬場所から抜け出し、新たな穴を掘って休み、次第に繁殖池の近くに移動する例が知られている。	
地形等	標高 0m の海岸から、2,500m の高山に及ぶ様々な環境に生息する。	
植生	情報なし。	
食性	ミミズ、鞘翅類、アリ、サワガニなどをよく食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：改訂版日本カエル図鑑(文一総合出版、平成 11 年)

表 8.9-24(45/65) 注目すべき種：両生類

種名	ニホンアカガエル (仙台市 C)	
分布	本州、四国、九州。	
繁殖	繁殖期は 1~3 月が普通。繁殖場所は水の残った水田がもっとも普通で、その他、湿原、湿地の水たまりなど、浅い止水が選ばれる。	
行動圏等	情報なし。	
地形等	平地ないし丘陵地性の種で、山地には少ない。	
植生	情報なし。	
食性	クモ、双翅類、鞘翅類、鱗翅類幼虫などをよく食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	
	初夏	

出典：改訂版日本カエル図鑑(文一総合出版、平成 11 年)

表 8.9-24(46/65) 注目すべき種：両生類

種名	トウキョウダルマガエル (環境省 NT、宮城県 NT、仙台市 C)	
分布	本州(仙台平野、関東平野、新潟県中部、長野県北部、中部)。	
繁殖	繁殖期は4月下旬～7月におよび、1産卵場でも長く続く。繁殖はもっぱら水田でなされるが、浅い池、沼などの止水でなされることもある。変態期は7月下旬～9月下旬で、雄の一部は10月中旬頃に性的成熟に達する。	
行動圏等	水辺をあまり離れない。	
地形等	平地に生息する。	
植生	情報なし。	
食性	双翅類、鞘翅類、鱗翅類幼虫など、ほとんどあらゆる昆虫、クモ、陸貝をはじめ、カエルや小さいヘビも食べる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：改訂版日本カエル図鑑(文一総合出版、平成11年)

表 8.9-24(47/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	マダラヤンマ (環境省 NT、宮城県 VU)	
分布	国内では北海道の西南部と関東地方の一部を経て石川、長野長剣に至る本州東北部に分布しているが、産地は局地的である。	
繁殖	挺水植物の茂みにもぐり込んで、植物の生体組織内へ産卵する。	
行動圏等	成虫は長野県では7月中旬から10月末頃まで見られる。未熟な個体は羽化水域を離れた丘陵の疎林等で生活し、成熟すると水辺に戻る。	
地形等	主に平地に生息する。	
植生	フトイやヨシ、ガマ等の挺水植物が群生する泥深い池沼に生息し、幼虫は比較的水深の浅い藻類のよく繁殖した水域を好む。	
食性	幼虫は水生動物、成虫は昆虫類を採食すると考えられる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本産トンボ幼虫・成虫検索図説(東海大学出版会、昭和63年)

表 8.9-24(48/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	ナツアカネ (仙台市 C)	
分布	国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。	
繁殖	挺水植物が茂る湿った草むらの上や稲穂の上に飛来して、上空で卵を振り飛ばすようにばらまく。	
行動圏等	成虫は東海地方では6月上旬から出現して、12月中旬まで見られる。未熟個体は羽化水域から遠くない木立等に分散してひっそり生息し、アキアカネのような集団移動はしない。	
地形等	主に平地や丘陵地、低山地に生息する。	
植生	挺水植物が繁茂する池沼や湿地、湿原、水田、溝等に生息し、しばしば市街地の社寺の池等、人工的な止水域にも住んでいる。	
食性	幼虫は水生動物、成虫は昆虫類を採食すると考えられる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本産トンボ幼虫・成虫検索図説(東海大学出版会、昭和63年)

表 8.9-24(49/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	マユタテアカネ (仙台市 C)	
分布	国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。	
繁殖	水ぎわの湿った泥の上を連続的に腹端で打って産卵する。	
行動圏等	成虫は東海地方では6月中旬から出現して12月はじめ頃まで見られる。未熟個体は羽化水域からやや離れた林地に移って生活する。	
地形等	主に平地や丘陵地、低山地に生息する。	
植生	挺水植物が繁茂する池沼や湿地、湿原、水田、溝等かなり広汎な止水域に生息するが、林の縁等にある薄暗い環境を好む性質が強い。	
食性	幼虫は水生動物、成虫は昆虫類を採食すると考えられる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	冬季	
	春季	

出典：日本産トンボ幼虫・成虫検索図説(東海大学出版会、昭和63年)

表 8.9-24(50/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	アキアカネ (仙台市 C)	
分布	北海道、本州、四国、九州に分布する。	
繁殖	水面や水ぎわの泥面に連続的に腹端を打ちつけて産卵する。	
行動圏等	成虫は東海地方では6月上旬から出現して12月中頃まで見られる。未熟個体は高い山並みに移動し、避暑を行う。成熟すると集団で下界に戻り、交尾、産卵する。	
地形等	主に平地や丘陵地、低山地に生息する。	
植生	挺水植物が繁茂する池沼や水田、溝等に生息するが、高所の羽化記録もある。	
食性	幼虫は水生動物、成虫は昆虫類を採食すると考えられる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：日本産トンボ幼虫・成虫検索図説（東海大学出版会、昭和63年）

表 8.9-24(51/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	ノシメトンボ (仙台市 C)	
分布	国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。	
繁殖	挺水植物の繁茂する水域に飛来、植物の上を飛びながら連続的に打空して卵をまき散らす。	
行動圏等	未熟個体は羽化水域を離れて丘や里山の林等に移り、成熟したものは9月中頃から水辺に姿を見せ、細い枝先等に止まって縄張りを占有する。	
地形等	主に平地や丘陵地に生息する。	
植生	挺水植物が繁茂する開放的な池沼や水田、溝等に生息する。	
食性	幼虫は水生動物、成虫は昆虫類を採食すると考えられる。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：日本産トンボ幼虫・成虫検索図説（東海大学出版会、昭和63年）

表 8.9-24(52/65) 注目すべき種

種名	オオカマキリ (仙台市 C)	
分布	日本のほとんどの地域で見られる。	
繁殖	年1化の生活史をおくる。	
行動圏等	晩夏から秋に成虫が出現する。草地周辺で行動すると考えられる。	
地形等	主として平地から低山地に生息する。	
植生	草地や草原に生息するが、山際や林縁のクズ、ススキ、等が混生する草地に多い。	
食性	鎌状になった前脚で獲物を捕らえる。適度な大きさの動く物体なら何でも餌として認識する。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：日本動物大百科 8 昆虫（平凡社、平成8年）

表 8.9-24(53/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	キバナガミズギワゴミムシ (宮城県 DD)	
分布	北海道、本州、四国、九州。県内では関上で記録されている。	
繁殖	情報なし。	
行動圏等	河口や砂浜を行動圏にしていると考えられる。後翅は発達し、灯火に飛来する。	
地形等	海岸性で、河口、砂浜の石下等に生息する。	
植生	河口、砂浜の石下等に生息する。	
食性	情報なし。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：原色日本甲虫図鑑（保育社、昭和60年）

宮城県の希少な野生動植物 - 宮城県レッドデータブック - (宮城県、平成13年)

表 8.9-24(54/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	ハマベミズギワゴミムシ (宮城県 VU)	
分布	本州、九州に分布する。県内では海岸のヨシ群落に生息する。	
繁殖	情報なし。	
行動圏等	河口付近のヨシ群落周辺を行動圏にしていると考えられる。	
地形等	河口付近に生息する。	
植生	ヨシ原に多い。	
食性	情報なし。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：原色日本甲虫図鑑 (保育社、昭和 60 年)

宮城県の希少な野生動植物 - 宮城県レッドデータブック - (宮城県、平成 13 年)

表 8.9-24(55/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	エチゴトックリゴミムシ (環境省 NT、宮城県 DD)	
分布	本州に分布する。県内では平地で記録されている。	
繁殖	情報なし。	
行動圏等	水にもぐることもある半水生の昆虫である。	
地形等	湿地にある池の周辺に生息する。	
植生	情報なし。	
食性	情報なし。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：レッドデータブックとちぎ (栃木県 2005)

宮城県の希少な野生動植物 - 宮城県レッドデータブック - (宮城県、平成 13 年)

表 8.9-24(56/65) 注目すべき種：昆虫類

種名	コガムシ (環境省 DD)	
分布	北海道・本州・四国・九州。	
繁殖	3～11月に見られる。	
行動圏等	夏には、夜、灯火に飛来する。	
地形等	平地の池沼や水田に生息する。	
植生	夏季各地の池沼に多い。	
食性	成虫は雑食性だが、幼虫は肉食性である。	
現地 確認状況	夏季	
	秋季	
	春季	

出典：原色日本甲虫図鑑 (保育社、昭和 60 年)

小学館の図鑑 NEO 昆虫 (小学館、平成 14 年)

表 8.9-24(57/65) 注目すべき種：魚類

種名	ニホンウナギ (環境省 EN、仙台市 1,B)	
分布	太平洋側は本会道の日高地方以南、日本海側は石狩川以南の日本各地に分布する。	
繁殖	西マリアナ海嶺で産卵し、稚魚が海流に乗って日本に到達すると考えられる。	
行動圏等	日本に到達したシラスウナギ(幼魚)は成長しながら河を遡る。日中は物陰に潜み、夜間に盛んに活動する。上流部で 5 年程度かけて成長した後、産卵のために河を下る。	
地形等	上流の小川、淵、湖沼、沿岸に生息する。	
植生	-	
食性	春から秋を主として水生昆虫類、小型の魚類、エビ類、カエル類を捕食する。	
現地 確認状況	秋季	
	春季	

出典：日本の淡水魚 (山と溪谷社、平成 13 年)

表 8.9-24(58/65) 注目すべき種：魚類

種名	ウグイ (仙台市 C)	
分布	ほぼ日本全国に分布する。	
繁殖	春に河川を遡上し、河川の瀬で産卵する。	
行動圏等	淡水型と降海型があり、淡水型は河川の上流域から河口域、山間の湖沼など広く分布し、他の魚が住めない pH3 という強酸性の水域にも生息する。降海型は汽水域から内湾、外海の沿岸部まで見られる。	
地形等	河川の上流域から河口域、山間の湖沼、汽水域から内湾、外海の沿岸部に生息する。	
植生	-	
食性	付着藻類や水生昆虫、落下昆虫を採食する雑食性である。	
現地 確認状況	秋季	
	春季	

出典：日本の淡水魚（山と溪谷社、平成 13 年）

表 8.9-24(59/65) 注目すべき種：魚類

種名	ドジョウ (環境省 DD)	
分布	ほぼ日本全国に分布。	
繁殖	西日本での産卵期は 6~7 月。水田周辺では、しろかきと同時に周囲の用水路から水田に遡上する。遡上後、水田で何日か過ごした後に産卵する。卵は泥上にばらまかれる。仔魚は 1 年で成熟する。	
行動圏等	水田や湿地と、周辺の細流に住む。	
地形等	平地部を中心に生息するが、ほ場整備されていない水田が近くにあれば、かなり上流域にもいる。	
植生	-	
食性	雑食性。	
現地 確認状況	秋季	
	春季	

出典：日本の淡水魚（山と溪谷社、平成 13 年）

表 8.9-24(60/65) 注目すべき種：魚類

種名	アユ (仙台市 C)	
分布	北海道西部以南の日本各地に分布する。	
繁殖	初夏に河川を遡上して中流域で産卵する。	
行動圏等	ふ化後、仔魚は秋に海に下り、冬を海で越して成長した後に産卵のために河川を遡上する。	
地形等	河川中流から海域に生息する。	
植生	-	
食性	岩に付いた付着藻類を採食する。	
現地 確認状況	秋季	
	春季	

出典：日本の淡水魚（山と溪谷社、平成 13 年）

表 8.9-24(61/65) 注目すべき種：魚類

種名	メダカ北日本集団 (環境省 VU、宮城県 NT、仙台市 1, C)	
分布	国内では本州以南に分布するが、京都以北のものは北日本集団として別種に分類された。	
繁殖	産卵は春から夏の早朝に行われ、卵は水草などに産み付けられる。	
行動圏等	昼行性で明るくなると浅いところで盛んに摂餌し、夜間には少し深いところの水草の中で過ごす。	
地形等	平地の池や湖、水田や用水、河川の下流域の流れが緩いところ。塩分に対する耐性も強い。	
植生	-	
食性	プランクトンや小さな落下昆虫などを食べる雑食性。	
現地 確認状況	秋季	
	春季	

出典：日本の淡水魚（山と溪谷社、平成 13 年）

表 8.9-24(62/65) 注目すべき種：底生動物

種名	ミズゴマツボ (環境省 NT)	
分布	本州、四国、九州に分布する。	
繁殖	情報なし。	
行動圏等	情報なし。	
地形等	大潮時に潮が入り込む感潮域やこれに近いレベルの水路や池などに生息する。モノアラガイやサカマキガイと同所に生息することもある。	
植生	-	
食性	泥底を這って有機物を採食する。	
現地 確認状況	冬季	
	初夏	

出典：日本産淡水貝類図鑑 汽水域を含む全国の淡水貝類（ピーシーズ、平成 16 年）

表 8.9-24(63/65) 注目すべき種：底生動物

種名	ヒメシラトリガイ(宮城県 NT)	
分布	北海道から九州に分布する。	
繁殖	情報なし。	
行動圏等	情報なし。	
地形等	潮間帯から 50m までの泥底に生息する。	
植生	-	
食性	情報なし。	
現地 確認状況	冬季	
	初夏	

出典：原色世界貝類図鑑 1（保育社、昭和 40 年）

表 8.9-24(64/65) 注目すべき種：底生動物

種名	ヤマトシジミ(環境省 NT)	
分布	北海道から九州に分布する。	
繁殖	浮遊幼生期を有する	
行動圏等	情報なし。	
地形等	河口や淡水の影響する内湾に生息する。	
植生	-	
食性	砂泥底に潜り、水管から有機物を取り込んで採食する。	
現地 確認状況	冬季	
	初夏	

出典：日本産淡水貝類図鑑 汽水域を含む全国の淡水貝類（ピーシーズ、平成 16 年）

表 8.9-24(65/65) 注目すべき種：底生動物

種名	アリアケモドキ (宮城県 NT)	
分布	北海道以南	
繁殖	情報なし。	
行動圏等	情報なし。	
地形等	泥干潟に穴を掘ったり、干潟の転石の下に隠れて生息する。	
植生	情報なし。	
食性	情報なし。	
現地 確認状況	冬季	
	初夏	

出典：干潟生物調査ガイドブック～東日本編～（日本国際湿地保全連合、平成 22 年）

(4) 注目すべき生息地

動物相の調査結果に基づき、注目すべき種の確認が多い地点や種の多様性が高い注目すべき生息地を抽出した。その結果は表 8.9-25 及び図 8.9-13 に示すとおりである。注目すべき生息地として、七北田川と河川敷や井土地区の海岸林など 5 地点を抽出した。

表 8.9-25 注目すべき生息地

番号	地点名	環境特性	注目すべき点
CS1	七北田川と河川敷	七北田川の開放水域とその高水敷にヨシ群落が多く生育する。	注目すべき種を含む多様な動物が確認された。
CS2	名取川と河川敷	名取川の開放水域とその高水敷にヨシやセイタカアワダチソウなどの高茎草本が多く生育する。ニセアカシアなどの木本類も生育する。	注目すべき種を含む多様な動物が確認された。
CS3	井土地区の海岸林	津波後に残った比較的密度の高いクロマツ林。付近に止水域も存在する。	注目すべき種を含む多様な動物が確認された。
CS4	井土浦川とヨシ群落	井土浦川の開放水域とその周辺に小規模なヨシ群落が生育する。	注目すべき種を含む多様な動物が確認された。
CS5	藤塚の湿地	小規模であるがヒメガマが優占する止水域を伴う湿地。	注目すべき種を含む多様な動物が確認された。 平成 25 年 3 月現在、この湿地は乾燥化しており、今後湿地性動物の生息地として回復するかどうか不明である。

注目すべき種の生息場所が特定できる情報は
公開できないため、非表示としました。



図 8.9-11(1/2) 注目すべき生息地

(5) 震災前後の比較

ここでは、震災前後の確認種について比較・考察を行った。震災前の情報については、文献調査により把握した。震災後の状況については、「8.9-1 調査 5)調査結果 (2)動物相及び注目すべき種」に示す現地調査結果から把握した。その結果は以下のとおりである。

a) 哺乳類

震災前後の比較は表 8.9-26 に示すとおりである。確認種数は震災前の 16 種に対して、震災後は 12 種であった。地上や樹上を主な生息場所とする哺乳類は、津波の影響が大きかったものと考えられるが、アカネズミなどの小型哺乳類やタヌキなどの中型哺乳類が確認されたほか、樹上性のニホンリスやヒメネズミが確認されたことから、津波から生き延びたか、周辺からの移入等により、津波影響から徐々に回復しているものと考えられる。震災後に確認できなかったノウサギやテンは、低山から山地が主たる生息地であるため、もともと生息数は多くなかったと考えられる。水田等の農耕地には通常多く見られるアズマモグラやハタネズミの確認は少なかったが、生息地が地中あるいは地表であり、かつ行動圏が狭い種であることから、津波影響からの回復が遅れているものと考えられる。

表 8.9-26 震災前後の比較：哺乳類

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
トガリネズミ科	ジネズミ		
モグラ科	アズマモグラ		
ヒナコウモリ科	アブラコウモリ		
ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ		
ウサギ科	ノウサギ		
リス科	ニホンリス		
ネズミ科	ハタネズミ		
ネズミ科	アカネズミ		
ネズミ科	ヒメネズミ		
ネズミ科	カヤネズミ		
ネズミ科	ハツカネズミ		
ネズミ科	ドブネズミ		
イヌ科	タヌキ		
イヌ科	キツネ		
イタチ科	テン		
イタチ科	イタチ		
ジャコウネコ科	ハクビシン		
合計	16 種	16 種	12 種

バットディテクターにより 20kHz 付近及び 45kHz 付近での反応を確認した。生息情報と周波数からヒナコウモリとアブラコウモリの可能性があるが、周波数だけでは種は特定できないため、確認種には含めなかった。

文献調査の資料：

- ・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）
- ・平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書（平成 16 年、仙台市）
- ・仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書（平成 14 年、宮城県）
- ・国指定仙台海浜鳥獣保護区井土浦特別保護地区指定計画書（環境省案）（平成 18 年、環境省）
- ・国指定仙台海浜鳥獣保護区蒲生特別保護地区指定計画書（環境省案）（平成 18 年、環境省）

現地調査の期間

- ・平成 24 年 9 月～平成 25 年 4 月

b) 鳥類

震災前後の比較は表 8.9-27 に示すとおりである。種数が多いため、科別の確認種数で整理した。確認種数は震災前の 305 種に対して、震災後は 121 種であった。種数が大きく減少しているのは、カモ科、シギ科、カモメ科、タカ科、ヒタキ科などが挙げられる。その理由としては、以下の点が挙げられる。

- ・カモ科、カモメ科には海岸性や海上性の種が含まれるが、震災後の現地調査の調査地域には海域を含んでいないこと、また、気象条件等で偶発的に確認される種も含まれていることから、その分が少なくなっているものと考えられる。「蒲生を守る会だより No.64」によれば、蒲生干潟における種数については、カモ科は震災直後に一時減少したが、その後回復、カモメ科は変化無し、個体数については、双方とも震災直後に減少したが、その後回復しているとの情報がある。
- ・シギ科はほとんどが旅鳥であり、調査地域周辺には一時的に立ち寄るものが多く、稀にしか確認されない種も含まれていること、また、海浜や干潟よりも内陸側に入らない種もいることから、調査量の違いや調査地域の違いが減少の理由と考えられる。「蒲生を守る会だより No.64」によれば、蒲生干潟における種数については、震災前とあまり変化がないが、個体数については、季節によって異なるが、震災前の半数程度に減少しているとの情報があり、その原因としてエサ動物の減少を挙げている。
- ・タカ科、ヒタキ科は低山から山地の樹林を主な生息地としている種が多いこと、また、夏鳥として渡来する種も多く、それらは海岸林を移動経路にしていたと考えられることから、もともと生息適地が少ないことや、海岸林のほとんどが津波により消失したことが減少の理由と考えられる。

表 8.9-27 震災前後の比較：鳥類

科名	震災前(文献調査)	震災後(現地調査)	種数の差
キジ科	4	1	-3
カモ科	32	18	-14
カイツブリ科	5	4	-1
ハト科	3	2	-1
アビ科	4	0	-4
アホウドリ科	1	0	-1
ミズナギドリ科	7	0	-7
ウミツバメ科	2	0	-2
ゲンカンドリ科	1	0	-1
ウ科	4	2	-2
サギ科	13	8	-5
トキ科	3	0	-3
クイナ科	6	3	-3
カッコウ科	4	2	-2
ヨタカ科	1	0	-1
アマツバメ科	2	1	-1
チドリ科	12	5	-7
ミヤコドリ科	1	0	-1
セイタカシギ科	2	1	-1
シギ科	42	9	-33
タマシギ科	1	0	-1
ツバメチドリ科	1	0	-1

科名	震災前(文献調査)	震災後(現地調査)	種数の差
カモメ科	19	6	-13
トウゾクカモメ科	3	0	-3
ウミスズメ科	8	0	-8
ミサゴ科	1	1	0
タカ科	13	5	-8
フクロウ科	5	1	-4
ヤツガシラ科	1	0	-1
カワセミ科	2	1	-1
キツツキ科	4	3	-1
ハヤブサ科	4	3	-1
サンショウクイ科	1	0	-1
カササギヒタキ科	1	0	-1
モズ科	3	1	-2
カラス科	5	4	-1
キクイタダキ科	1	1	0
ツリスガラ科	1	0	-1
シジュウカラ科	4	3	-1
ヒバリ科	3	1	-2
ツバメ科	4	2	-2
ヒヨドリ科	1	1	0
ウグイス科	2	1	-1
エナガ科	1	1	0
ムシクイ科	4	1	-3
メジロ科	1	1	0
センニュウ科	3	0	-3
ヨシキリ科	2	1	-1
セッカ科	1	1	0
レンジャク科	1	0	-1
ゴジュウカラ科	1	0	-1
ミソサザイ科	1	1	0
ムクドリ科	2	2	0
ヒタキ科	19	6	-13
イワヒバリ科	1	0	-1
スズメ科	2	1	-1
セキレイ科	6	4	-2
アトリ科	10	5	-5
ツメナガホオジロ科	2	0	-2
ホオジロ科	10	7	-3
カエデチヨウ科	1	0	-1
合計	305 種	121 種	-184 種

文献調査の資料：

- ・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）
- ・平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書（平成 16 年、仙台市）
- ・仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書（平成 14 年、宮城県）
- ・国指定仙台海浜鳥獣保護区井土浦特別保護地区指定計画書（環境省案）（平成 18 年、環境省）
- ・国指定仙台海浜鳥獣保護区蒲生特別保護地区指定計画書（環境省案）（平成 18 年、環境省）

現地調査の期間

- ・平成 24 年 8 月～平成 25 年 5 月

c) 爬虫類

震災前後の比較は表 8.9-28 に示すとおりである。確認種数は震災前の 11 種に対して、震災後は 2 種であった。震災後に爬虫類がほとんど確認できなかった理由としては、爬虫類の多くが地上や浅い水域を主な生息地としているため、津波による影響が大きかったこと、行動圏が狭い種が多いことから、周辺からの移入が難しく、津波影響からの回復が遅れているものと考えられる。

表 8.9-28 震災前後の比較：爬虫類

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
ウミガメ科	アカウミガメ		
オサガメ科	オサガメ		
イシガメ科	ニホンイシガメ		
イシガメ科	クサガメ		
ヌマガメ科	ミシッピアカミガメ		
トカゲ科	ニホントカゲ		
カナヘビ科	ニホンカナヘビ		
ナミヘビ科	シマヘビ		
ナミヘビ科	ジムグリ		
ナミヘビ科	アオダイショウ		
ナミヘビ科	ヒバカリ		
ナミヘビ科	ヤマカガシ		
合計	11 種	11 種	2 種

現地踏査時にクサガメの死体を確認したが、かなり風化が進んでおり、津波の犠牲になったものが確認されたと考えられるため、確認種には含めなかった。

文献調査の資料：

- ・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）
- ・平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書（平成 16 年、仙台市）
- ・仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書（平成 14 年、宮城県）

現地調査の期間

- ・平成 24 年 9 月～平成 25 年 4 月

d) 両生類

震災前後の比較は表 8.9-29 に示すとおりである。確認種数は震災前の 12 種に対して、震災後の確認は 6 種であった。確認種数が減少した理由としては、両生類はその多くが水田及びその周辺の水域を主な生息地としているため、津波による影響が大きかったこと、行動圏が狭い種が多いことから、周辺からの移入が難しく、津波影響からの回復が遅れているものと考えられる。ただし、平成 25 年 5 月に蒲生地区の被災水田に除塩のために水が引き込まれており、この範囲ではトウキョウダルマガエルが確認されるようになったことから、水田が復旧すれば両生類の生息地として機能するようになるものと考えられる。

なお、震災後の現地調査の調査地域内には、震災時に形成された止水域が点在しており、外観では両生類の生息地となり得ると考えられるが、両生類の生息は確認されなかった。止水域の水質調査を行った結果、津波により流入した海水の影響が残っていることが確認されたことから、これが両生類が確認されなかった一因と考えられる。

表 8.9-29 震災前後の比較：両生類

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ		
サンショウウオ科	クロサンショウウオ		
イモリ科	アカハライモリ		
ヒキガエル科	アズマヒキガエル		
アマガエル科	ニホンアマガエル		
アカガエル科	タゴガエル		
アカガエル科	ニホンアカガエル		
アカガエル科	トウキョウダルマガエル		
アカガエル科	ウシガエル		
アカガエル科	ツチガエル		
アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		
アオガエル科	カジカガエル		
合計	12 種	12 種	5 種

文献調査の資料：

- ・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）
- ・平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書（平成 16 年、仙台市）
- ・仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書（平成 14 年、宮城県）

現地調査の期間

- ・平成 24 年 9 月～平成 25 年 4 月

e) 昆虫類

震災前後の比較は表 8.9-30 に示すとおりである。種数が多いため、科別の確認種数で整理した。確認種数は震災前の 254 種に対して、震災後の確認は 375 種であった。確認種数の減少が多かったのは、イトトンボ科、ヤンマ科、トンボ科、ヨコバイ科、コメツキムシ科、ゴミムシダマシ科であり、逆に増加が多かったのは、カスミカメムシ科、ヤガ科、ハナアブ科、オサムシ科、ハムシ科、アリ科であった。増減の理由は、以下の点が考えられる。

【減少した科】

- ・イトトンボ科、ヤンマ科、トンボ科は震災前はその多くが水田やその周辺の水域を繁殖地としていたと考えられるが、震災後は水田の休耕や津波による塩分の影響により、繁殖地が減少したことが減少の一因として考えられる。
- ・ウンカ科、ヨコバイ科はイネ科を食草として生息しているものが多く、震災前はイネについていたと考えられるが、震災後はイネがイヌビエなど他のイネ科に置き換わったことや、広範囲で除草剤が散布されていたことが減少の一因として考えられる。
- ・コメツキムシ科、ゴミムシダマシ科は震災前は海浜性の種や樹林性の種が多く確認されていたが、本調査の調査地域は海浜を含まないこと、また、樹林性の種の生息環境であった海岸林は津波でほとんどが消失していることが減少の一因と考えられる。

【増加した科】

- ・カスミカメムシ科、ヤガ科、ハナアブ科、ハムシ科は多様な植物を食草とするが、震災前は調査地域のほとんどが水田で単調な植生であったのに対して、震災後はその他の植物も生育できる環境となったことがこれらの種が増加した一因と考えられる。
- ・オサムシ科は湿性の環境を好む種が多く、震災前は水田が中干しなどで水抜きされていたため、これらにとっては安定した生息環境ではなかったが、震災後に一時的に形成された止水域やその周辺の湿地は、水田よりも安定した生息環境であることが増加の一因と考えられる。
- ・アリ科については、震災前が 3 種と少なく、十分な調査がなされていなかったものと推察され、それが増加の一因と考えられる。

表 8.9-30 震災前後の比較：昆虫類

科名	震災前(文献調査)	震災後(現地調査)	種数の差
アオイトトンボ科	2	2	0
イトトンボ科	9	3	-6
モノサシトンボ科	1	0	-1
ヤンマ科	6	2	-4
サナエトンボ科	1	0	-1
トンボ科	14	8	-6
ゴキブリ科	0	1	1
カマキリ科	2	1	-1
マルムネハサミムシ科	1	1	0
クロハサミムシ科	0	1	1
クギヌキハサミムシ科	1	0	-1
オオハサミムシ科	1	1	0
ツコムシ科	0	2	2
キリギリス科	3	4	1
ケラ科	0	1	1
マツムシ科	3	1	-2

科名	震災前(文献調査)	震災後(現地調査)	種数の差
コオロギ科	1	4	3
ヒバリモドキ科	1	3	2
バッタ科	5	4	-1
イナゴ科	1	1	0
オンブバッタ科	1	1	0
ヒシバッタ科	3	2	-1
ノミバッタ科	0	1	1
ヒシウンカ科	1	0	-1
ウンカ科	8	6	-2
シマウンカ科	1	0	-1
ハゴロモ科	0	1	1
セミ科	1	3	2
アワフキムシ科	2	1	-1
ヨコバイ科	11	6	-5
キジラミ科	0	2	2
サシガメ科	2	2	0
グンバイムシ科	0	2	2
ハナカメムシ科	1	1	0
カスミカメムシ科	1	9	8
マキバサシガメ科	0	1	1
ホシカメムシ科	0	1	1
ホソヘリカメムシ科	1	0	-1
ヘリカメムシ科	1	2	1
ヒメヘリカメムシ科	0	2	2
ナガカメムシ科	4	10	6
ツノカメムシ科	0	1	1
ツチカメムシ科	1	2	1
カメムシ科	1	5	4
アメンボ科	2	2	0
ミズギワカメムシ科	0	1	1
ミズムシ科	0	3	3
コオイムシ科	2	0	-2
タイコウチ科	1	1	0
マツモムシ科	0	1	1
ウスバカゲロウ科	1	0	-1
クサカゲロウ科	0	1	1
スガ科	0	1	1
カザリバガ科	0	1	1
ハマキガ科	1	2	1
イラガ科	1	0	-1
マダラガ科	1	0	-1
セセリチョウ科	3	1	-2
シジミチョウ科	5	4	-1
タテハチョウ科	5	4	-1
アゲハチョウ科	1	2	1
シロチョウ科	5	3	-2
ジャノメチョウ科	2	0	-2
ツトガ科	1	7	6
メイガ科	0	2	2
シャクガ科	0	3	3
スズメガ科	0	1	1
ヒトリガ科	0	1	1
カノコガ科	1	0	-1
ヤガ科	1	12	11
ユスリカ科	0	1	1
ケバエ科	0	2	2
ムシヒキアブ科	1	0	-1
ハナアブ科	0	13	13

科名	震災前(文献調査)	震災後(現地調査)	種数の差
ミギワバエ科	0	1	1
ヤチバエ科	0	1	1
ミバエ科	0	1	1
ヒロクチバエ科	0	1	1
シマバエ科	0	1	1
クロバエ科	0	1	1
ホソクビゴミムシ科	0	1	1
オサムシ科	32	43	11
ハンミョウ科	2	2	0
ゲンゴロウ科	3	4	1
コガシラミズムシ科	0	1	1
ガムシ科	3	9	6
エンマムシ科	2	0	-2
シデムシ科	1	0	-1
ハネカクシ科	10	15	5
マルハナノミ科	1	2	1
クワガタムシ科	1	0	-1
コガネムシ科	7	7	0
マルトゲムシ科	0	1	1
ナガドロムシ科	0	1	1
タマムシ科	2	3	1
コメツキムシ科	7	4	-3
ジョウカイボン科	0	1	1
ホタル科	1	0	-1
ジョウカイモドキ科	3	2	-1
ムクゲキスイムシ科	0	1	1
ツツキノコムシ科	0	1	1
テントウムシ科	5	9	4
キスイムシ科	0	2	2
テントウムシダマシ科	1	0	-1
オオキノコムシ科	1	1	0
ヒメマキムシ科	1	1	0
ケシキスイ科	0	4	4
ヒメハナムシ科	0	1	1
ホソヒラタムシ科	0	1	1
アリモドキ科	1	3	2
クビナガムシ科	0	1	1
ツチハンミョウ科	0	1	1
ハナノミ科	3	1	-2
カミキリモドキ科	1	0	-1
チビキカワムシ科	0	1	1
ハナノミダマシ科	0	1	1
ゴミムシダマシ科	12	1	-11
カミキリムシ科	3	1	-2
ハムシ科	9	16	7
ヒゲナガゾウムシ科	0	2	2
ホソクチゾウムシ科	0	2	2
オトシブミ科	2	2	0
ゾウムシ科	6	10	4
オサゾウムシ科	0	1	1
ククイムシ科	0	3	3
ハバチ科	0	6	6
アシブトコバチ科	0	1	1
ヒメバチ科	0	1	1
アリ科	3	16	13
ドロバチ科	0	1	1
スズメバチ科	1	3	2
ベッコウバチ科	1	1	0

科名	震災前(文献調査)	震災後(現地調査)	種数の差
ツチバチ科	1	1	0
ギングチバチ科	0	1	1
ドロバチモドキ科	1	0	-1
フシダカバチ科	1	0	-1
ヒメハナバチ科	0	1	1
ミツバチ科	0	1	1
コハナバチ科	0	2	2
ハキリバチ科	0	1	1
140 科	254 種	375 種	121 種

文献調査の資料：

- ・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）
- ・平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書（平成 16 年、仙台市）
- ・仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書（平成 14 年、宮城県）

現地調査の期間

- ・平成 24 年 9 月～平成 25 年 5 月

f) 魚類

震災前後の比較は表 8.9-31 に示すとおりである。確認種数は震災前の 55 種に対して、震災後の確認は 35 種であった。確認種数の違いの主因は海水性の種の確認の有無であり、調査地域が淡水から汽水域であるためと考えられる。しかし、コイ科のタナゴやアカヒレタビラが確認されていないのは、震災による影響の可能性がある。

表 8.9-31 震災前後の比較：魚類

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
ヤツメウナギ科	スナヤツメ		
ウナギ科	ニホンウナギ		
ニシン科	サッパ		
ニシン科	コノシロ		
カタクチイワシ科	カタクチイワシ		
コイ科	コイ		
コイ科	ギンブナ		
コイ科	キンブナ		
コイ科	タナゴ		
コイ科	アカヒレタビラ		
コイ科	マルタ		
コイ科	ウグイ		
コイ科	ウグイ属		
コイ科	モツゴ		
コイ科	シナイモツゴ		
コイ科	タモロコ		
コイ科	ニゴイ		
ドジョウ科	ドジョウ		
ナマズ科	ナマズ		
アユ科	アユ		
シラウオ科	シラウオ		
サケ科	サケ		
サケ科	サクラマス		
メダカ科	メダカ北日本集団		
サヨリ科	サヨリ		
トゲウオ科	イトヨ日本海型		
ヨウジウオ科	ヨウジウオ		
コチ科	マゴチ		
スズキ科	スズキ		
シマイサキ科	コトヒキ		
サンフィッシュ科	ブルーギル		
サンフィッシュ科	オオクチバス		
キス科	シロギス		
アジ科	マアジ		
クロサギ科	クロサギ		
タイ科	クロダイ		
ニベ科	シログチ		
メジナ科	メジナ		
ボラ科	ボラ		
ボラ科	セスジボラ		
ボラ科	メナダ		
ボラ科	メナダ属		
ミシマオコゼ科	キビレミシマ		
イソギンボ科	イソギンボ		
ネズップ科	ハタタテヌメリ		
ハゼ科	シロウオ		
ハゼ科	ヒモハゼ		
ハゼ科	ウキゴリ		

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
ハゼ科	エドハゼ		
ハゼ科	ビリンゴ		
ハゼ科	マハゼ		
ハゼ科	アシシロハゼ		
ハゼ科	マサゴハゼ		
ハゼ科	ヒメハゼ		
ハゼ科	アベハゼ		
ハゼ科	シモフリシマハゼ		
ハゼ科	ヌマチチブ		
ハゼ科	チチブ		
ハゼ科	チチブ属		
ヒラメ科	タマガンゾウヒラメ		
カレイ科	ヌマガレイ		
カレイ科	イシガレイ		
フグ科	クサフグ		
合計	63種	55種	35種

文献調査の資料：

- ・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）
- ・平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書（平成 16 年、仙台市）
- ・井土浦ハゼ科魚類生息状況調査報告書（平成 23 年、株式会社エコリス）

現地調査の期間

- ・平成 24 年 10 月～平成 25 年 5 月

g) 底生動物

震災前後の比較は表 8.9-32 に示すとおりである。確認種数は震災前の 37 種に対して、震災後の確認は 63 種であった。確認種数の違いの主因は、文献の調査範囲が海域から汽水域を対象としているのに対し、現地調査の調査範囲が淡水域から汽水域であるためと考えられる。

表 8.9-32 震災前後の比較：底生動物

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
紐形動物門の一種			
スチロヒラムシ科	イイジマヒラムシ		
ウミニナ科	ホソウミニナ		
ウミニナ科	ウミニナ		
サザナミツボ科	サザナミツボ		
ミズツボ科	エドガワミズゴマツボ		
カワザンショウガイ科	<i>Assiminea</i> 属の一種		
ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ		
ヘコミツララガイ科	マツシマコメツブ		
サカマキガイ科	サカマキガイ		
イガイ科	ホトトギスガイ		
イタボガキ科	マガキ		
ウロコガイ科	ウロコガイ科の一種		
ニッコウガイ科	サビシラトリガイ		
ニッコウガイ科	ヒメシラトリガイ		
アサジガイ科	シズクガイ		
シオサザナミ科	イソシジミ		
シジミ科	ヤマトシジミ		
シジミ科	<i>Corbicula</i> 属の一種		
マルスダレガイ科	アサリ		
オキナガイ科	ソトオリガイ		
カギゴカイ科	クシカギゴカイ		
ゴカイ科	ヒメヤマトカワゴカイ		
ゴカイ科	ヤマトカワゴカイ		
ゴカイ科	<i>Hediste</i> 属の一種		
ゴカイ科	ゴカイ		
ゴカイ科	イトメ		
スピオ科	ヤマトスピオ		
スピオ科	ドロオニスピオ		
スピオ科	スピオ科の一種		
イトゴカイ科	イトゴカイ		
イトゴカイ科	<i>Capitella</i> 属の一種		
イトゴカイ科	<i>Heteromastus</i> 属の一種		
イトゴカイ科	シダレイトゴカイ		
イトゴカイ科	<i>Notomastus</i> 属の一種		
イトゴカイ科	イトゴカイ科の一種		
オフエリアゴカイ科	オフエリアゴカイ科の一種		
ケヤリムシ科	ケヤリムシ科の一種		
ミズミミズ科	ミズミミズ科の一種		
ミミズ網の一種			
フジツボ科	シロスジフジツボ		
フジツボ科	タテジマフジツボ		
タナイス科	<i>Sinealobus</i> 属の一種		
タナイス目の一種			
シロクーマ科	シロクーマ科の一種		
クーマ目の一種			
ユンボヨコエビ科	ニッポンドロソコエビ		
ドロクダムシ科	アリアケドロクダムシ		
ドロクダムシ科	ウエノドロクダムシ		

科	種	震災前（文献調査）	震災後（現地調査）
カマカヨコエビ科	<i>Kamaka</i> 属の一種		
ヨコエビ科	ヨコエビ科の一種		
メリタヨコエビ科	シミズメリタヨコエビ		
スナウミナナフシ科	ムロミスナウミナナフシ		
コツブムシ科	イソコツブムシ		
コツブムシ科	<i>Gnorimosphaeroma</i> 属の一種		
アミ科	イサザアミ		
アミ科	<i>Neomysis</i> 属の一種		
ヌマエビ科	ヌカエビ		
テナガエビ科	シラタエビ		
テナガエビ科	テナガエビ		
テナガエビ科	スジエビ		
テナガエビ科	スジエビモドキ		
エビジャコ科	エビジャコ		
エビジャコ科	ウリタエビジャコ		
アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		
スナモグリ科	ニホンスナモグリ		
アナジャコ科	ヨコヤアナジャコ		
ワタリガニ科	イシガニ		
ムツハアリアケガニ科	アリアケモドキ		
コメツキガニ科	チゴガニ		
コメツキガニ科	コメツキガニ		
オサガニ科	ヤマトオサガニ		
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ		
ベンケイガニ科	アシハラガニ		
モクズガニ科	アカイソガニ属の一種		
モクズガニ科	モクズガニ		
モクズガニ科	ケフサイソガニ		
モクズガニ科	イソガニ		
モクズガニ科	タカノケフサイソガニ		
イトトンボ科	クロイトトンボ		
ヤンマ科	クロスジギンヤンマ		
トンボ科	コフキトンボ		
ユスリカ科	<i>Chironomus</i> 属の一種		
ユスリカ科	<i>Hydrobaenus</i> 属の一種		
ユスリカ科	エリユスリカ亜科の一種		
ユスリカ科	<i>Polypedilum</i> 属の一種		
ユスリカ科	<i>Procladius</i> 属の一種		
ユスリカ科	<i>Psectrotanypus</i> 属の一種		
ユスリカ科	ユスリカ科の一種		
合計	89 種	37 種	63 種

文献調査の資料：

・仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書（平成 14 年、宮城県）

現地調査の期間

・平成 24 年 10 月～平成 25 年 6 月

8.9.2. 予測

1) 予測内容

(1) 工事による影響

資材等の運搬、重機の稼働及び盛土・掘削等に伴う、動物相及び注目すべき種、注目すべき生息地への影響の有無、影響の程度について予測した。また、事業計画地周辺で実施されている他事業の工事による影響との複合影響の有無、影響の程度について予測した。

(2) 存在による影響

土地の形状の変更に伴う、動物相及び注目すべき種、注目すべき生息地への影響の有無、影響の程度について予測した。また、事業計画地周辺で実施されている他事業の存在による影響との複合影響の有無、影響の程度について予測した。

(3) 供用による影響

自動車の走行に伴う、動物相及び注目すべき種、注目すべき生息地への影響の有無、影響の程度について予測した。また、事業計画地周辺で実施されている他事業の供用による影響との複合影響の有無、影響の程度について予測した。

2) 予測地域・地点

(1) 予測地域

直接的影響については事業計画地内とし、間接的影響については事業計画地及びその周辺とした。

(2) 予測地点

予測内容を踏まえ、予測地点としては設定しない。

3) 予測対象時期

(1) 工事による影響

資材等の運搬、重機の稼働、盛土・掘削等による影響が最大となる時期（本事業の盛土材運搬が最も多い平成 26～27 年度）とした。複合影響の予測時期も同時期とした。

(2) 存在による影響

工事が完了した時期（工事が完了し、緑化法面が安定すると考えられる平成 33 年度を想定）とした。複合影響の予測時期は基本的に同時期としたが、海岸林については樹林として安定する時期（植林の概ね 20 年後）を想定した。

(3) 供用による影響

事業活動が定常状態に達した時期（工事が完了し、緑化法面が安定すると考えられる平成 33 年度を想定）とした。複合影響の予測時期も同時期とした。

4) 予測方法

(1) 工事、存在及び供用による影響

動物相については、改変区域の植生、地形等の状況及び動物相の特性から、動物相全体としての変化の程度を予測した。

注目すべき種については、生息密度、行動圏等の現況解析結果と事業計画の重ね合わせ及び事例の引用・解析により予測した。

注目すべき生息地については、事業計画の重ね合わせ及び事例の引用・解析により予測した。

5) 予測の前提条件

(1) 事業計画

a) 地形改変の範囲、施工方法等

地形改変の範囲は、「第 2 章対象事業の名称、目的及び内容 2.4.事業計画地の位置」や図 8.9-1 等に示す赤線で囲まれた現道の東側概ね 30m 幅の範囲である。

施工方法は、まとまった用地が確保された区間から順次着工する予定であり、現段階では、事業計画地を 7 つの工区に分割し、荒浜地区の 5 工区から着工する予定である。工区分及び施工時期は「第 2 章対象事業の名称、目的及び内容 2.6.施工計画」に示すとおりである。各工区の工期は、盛土が概ね 8 ヶ月、舗装が概ね 3 ヶ月を想定している。

b) 構造物の配置、規模、構造

構造物の配置、規模、構造は事業計画に示すとおりであり、現道の塩釜亘理線及び市道沿いに約 6m の盛土を行い、その上部に 2 車線の舗装道路を通す計画である。法面はシバにより緑化する予定である。また、本道路が水路と交差する部分には、岸に動物の移動経路にもなり得る泥上げ場が付いたカルバートボックスを設置する。その形状や位置は、「8.10.生態系 8.10.3.環境の保全及び創造のための措置 2)環境の保全及び創造のための措置の検討結果 (2)存在による影響」に示すとおりである。

c) 大気、水等の汚染物質の排出状況、騒音の発生状況

工事中は盛土材や碎石を運搬する大型車の通行、盛土や舗装を行う重機の稼働に伴い、排気ガスや騒音・振動が発生する。資材運搬ルートは、「第 2 章対象事業の名称、目的及び内容 2.6.施工計画」に示すとおりである。供用後は一般車両の通行に伴い、排気ガスや騒音・振動が発生する。

d) 重機等の稼働

工事中の資材運搬車両や重機の稼働は事業計画に示すとおりであり、改変区域内で稼働する重機は 1 工区あたり油圧ショベルが 6 台、ダンプトラックが 10 台、振動ローラーが 2 台を予定している。盛土材を運搬するダンプトラックは、運搬台数が最も多い 4 工区で 1 日あたり 567 台が通行する計画である。資材運搬ルートは、「第 2 章対象事業の名称、目的及び内容 2.6.施工計画」に示すとおりであり、主に避難道路を通行する計画である。

(2) 将来環境条件

a) 周辺の土地利用

事業計画地の西側は、国事業により、震災前と同様、ほとんどが水田や畑地となり、ほ場整備により大区画の農耕地となる予定である。また、東側は仙台市復興整備計画で「多様な農

地活用検討エリア」として位置付けられており、震災前のような農耕地ではなく、野菜工場のような建造物の出現も想定されるが、現段階では具体的な情報はない。さらに東側には国事業により海岸防災林が再生される予定である。

周辺の他事業も含めた予定期間及び事業主体は、表 8.9-33 に示すとおりであり、隣接した農地復旧・除塩工事は平成 25 年度、多くの事業が平成 27 年度での完了を目指している。

b) 植生、地形、水象等

植生は、事業計画地内は道路部が舗装、法面部が草地となる。周辺は、西側が水田や畑地などの農耕地、東側は多様な農地活用エリアと海岸防災林となる。

地形は、事業計画地が 6m の盛土となる。海岸公園の冒険広場は存続するほか、避難場所となる丘が冒険広場を含めて 4 箇所程度設置される予定である。再生される海岸林の基盤は 1~2m のかさ上げが想定される。貞山運河を挟んだ海側には現在、高さ T.P. + 7.2m (T.P. は東京湾平均海面) の海岸堤防が建設中である。その他は水田や畑地が復旧され、平坦地になると考えられる。

水象は現存する主要な水路は維持される予定である。

表 8.9-33 事業の実施予定期間

事業名	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	備考
(仮称)東部復興道路(主要地方道塩釜巨理線外 1 線)整備事業						平成 30 年の完成を目指す。
主要な関連事業						
津波避難道路整備事業 市事業						
海岸対策(海岸堤防) 国事業	応急対策 施工準備					本復旧工事は、逐次完了し、全ての区間について概ね 5 年での完了を目指す。
河川対策(名取川堤防) 国事業	応急対策 施工準備					今次津波により見直された海岸堤防の復旧高等との整合を図った高さで復旧を行う河口部は、概ね 5 年で河川堤防の整備を実施。
河川対策(県管理河川堤防) 県事業	応急対策 施工準備					河口部では、隣接する海岸堤防の整備計画、市策定の復興計画等を踏まえ、整備を逐次完了し、概ね 5 年を目途に全箇所完了予定。
貞山運河復旧事業 県事業						
海岸防災林の再生 国事業	(民有林) 林帯地盤の復旧 (国有林) 津波堆積物等 処理	防風工等の施工が完了した箇所から順次植栽を実施	林帯地盤の復旧	防風工等の施工が完了した箇所から、順次植栽を実施		平成 25 年度まで一部を津波堆積物等置場として市に貸付。林帯地盤の本復旧は概ね 5 年で完了させ、樹木の植栽は、林帯地盤の復旧後、防風工等完了箇所から順次実施し、概ね 10 年での全体復旧を目指す。
農地復旧・除塩工事 国事業						平成 26 年春には全ての農地で営農再開見込み。
排水機場の復旧工事 国事業		仮復旧				
海岸公園再整備事業 市事業			調査・計画・設計		再整備工事 用地買収	可能な限り早期の整備を目指す。
			震災廃棄物処分場として利用			

6) 予測結果

本事業に伴う動物相及び注目すべき動物への影響は、工事による影響、存在による影響、供用による影響として、以下のような影響が想定される。これらに対する予測結果は、下記及び表 8.9-34 のとおりである。なお、周辺他事業を含む複合影響について、海岸堤防については、事業計画地から 700～1,000m 離れていること、事業計画地との間に水路幅約 30m の貞山運河が存在することから、本道路と海岸堤防の存在による複合影響は想定されないため、工事による影響(工事車両の増加)のみを複合影響の対象とした。

- 工事による影響： 【資材等の運搬】ロードキル、逃避行動
【重機の稼働】 轢死・圧死、逃避行動、繁殖阻害
【盛土等】 生息地の消失、濁水の流入に伴う生息環境の変化、
一時的な生息地の出現
【複合影響】 周辺他事業を含む交通量の増加に伴うロードキルの増加、
周辺他事業を含む重機稼働台数の増加に伴う騒音の増加、
逃避先の消失、濁水の増加に伴う生息環境の変化
- 存在による影響： 【改変後の地形】移動阻害
【工作物の出現】法面の出現に伴う新たな種の侵入
【複合影響】 周辺他事業を含む土地利用の変化に伴う生息環境の変化
- 供用による影響： 【自動車の走行】ロードキル、逃避行動
【複合影響】 周辺施設を含む将来交通量の変化に伴うロードキルの増加

(1) 動物相

本事業に伴う動物相への影響の予測結果は以下のとおりである。

a) 工事による影響

(a) 資材等の運搬

ア) ロードキル(直接影響)

資材等の運搬に伴いロードキルが発生する可能性がある。しかし、現道は現状でも交通量が多く(平日の昼間 6 時～22 時 14,066 台、昼間平均 879 台/時、夜間 22 時～6 時 1,303 台、夜間平均 163 台/時(資.1-27 頁に示す現地調査結果))、特に交通量の多い日中は、現道はもともと移動経路としては機能していないこと、また、動物の移動が活発になる夜間には工事車両の通行はないことから、資材等の運搬に伴いロードキルが増加することはないと予測する。

イ) 逃避行動(間接影響)

資材等の運搬に伴い、改変区域から動物が逃避する可能性がある。しかし、現道は現状でも日中の交通量が多いことから、動物の多くは既に逃避行動を取っているか、もしくは車両の通行に馴化しているものと考えられるため、資材等の運搬に伴い逃避行動が増加することはないと予測する。

(b) 重機の稼働

ア) 轢死・圧死（直接影響）

重機の稼働に伴い、改変区域内に生息する移動能力の小さい草地性動物（哺乳類、昆虫類）の轢死・圧死が発生する可能性があるとして予測する。ただし、事業計画地及びその周辺は、ほとんど一様な草地環境となっているため、生息する動物も同様な種が広範囲に生息し、改変区域のみに依存する種は存在しないと考えられること、また、本事業は工区を分けた段階的施工を行うため、改変区域内の生息地が同時に消失することはないことから、改変区域内に生息する移動能力の小さい動物の種の存続は可能と考えられる。両生類については、地中で越冬するため、冬季に工事を実施することによる轢死・圧死が発生する可能性があるが、両生類の生息密度は非常に低いため、轢死・圧死が発生するとしてもその数はごくわずかにとどまるものと予測する。また、改変区域はほとんどが水田であったため排水性が悪く、降雨後は一時的な湿地環境となる箇所があることから、湿地や水辺性動物（鳥類、昆虫類）が生息する可能性があり、工事着手前に湿地環境が存在した場合は、移動能力の小さい湿地や水辺性動物の轢死・圧死が発生する可能性があるとして予測する。

イ) 逃避行動（間接影響）

重機の稼働に伴い、改変区域から動物が逃避する可能性があるとして予測する。改変区域に隣接した現道は現状でも日中の交通量が多いことから、動物の多くは既に逃避行動を取っているか、もしくは車両の通行に馴化しているものと考えられるが、草地性動物（哺乳類、鳥類、昆虫類）、一時的な湿地環境に生息する湿地や水辺性動物（鳥類、昆虫類）、現道の周辺に存在する止水域に生息する水辺性動物（鳥類）など、逃避せず生息しているものは、工事開始とともに逃避行動をとると予測する。

ロ) 繁殖阻害（間接影響）

事業計画地周辺でオオタカが繁殖していた場合には、重機の稼働に伴う騒音等による繁殖阻害が想定される。ただし、オオタカの営巣地周辺では海岸堤防の工事や津波堆積物道の処理に伴う重機が多数稼働していることから、重機の稼働に対してオオタカは馴化しているものと考えられる。

(c) 盛土等

ア) 生息地の消失（直接影響）

盛土等に伴い、改変区域内の草地、一時的な湿地といった動物の生息環境が消失すると予測する。ただし、現在改変区域内に生息する動物は、攪乱後に成立した一時的な環境にいち早く入り込むことができる先駆種か、もしくは定期的に攪乱が起こるような環境に生息する攪乱への耐性が高い種が多い。また、改変区域と同様な環境が、周辺地域にも広く存在するため、これらの種も広く分布するものと考えられる。先駆種については、改変区域内の生息地が消失しても、周辺代替地への移動により種が存続する可能性が高いと考えられる。また、定期的に攪乱が起こるような環境に生息する種のうち、水田のように人為的に定期的な攪乱が起こる環境に生息する種については、一時的に生息地の一部が消失するものの、既に周辺地域の農地復旧が進められており、本事業に伴う工事に着手する時点ではほとんどの区間で水田等の耕作が再開され、生息適地の回復が見込まれることから、種の存続は可能と考えられる。海浜や河川敷など自然的な攪乱が起こる環境に生息する種については、改変区域はもともとこれらの種の生

息環境ではなく、海浜や河川敷の環境が回復することにより種の存続が可能と考えられる。

イ) 濁水の流入に伴う生息環境の変化（間接影響）

降雨時に盛土等の裸地からの濁水の発生する可能性があり、高濃度で河川や水路に流入した場合、下流に生息する魚類や底生動物の生息環境や、水辺性動物（鳥類、昆虫類）の生息環境が悪化すると予測する。なお、現道の周辺に存在する止水域については、本事業計画地からの濁水が入ることはほとんどないと予測する。

ロ) 一時的な生息地の出現（間接影響）

工事を行う過程において、盛土を行った後に裸地が発生し、それが舗装や法面工事が行われるまでの期間存続した場合、裸地から草地を好む鳥類や昆虫類が侵入し、それを採餌する動物が増える可能性があり、舗装や法面工事を行う際にそれらの生息地や採餌環境が消失する可能性があるとして予測する。

(d) 複合影響

ア) 周辺他事業を含む交通量の増加に伴うロードキルの増加（直接影響）

事業計画地周辺では、海岸堤防や河川堤防の復旧事業、農地の復旧・除塩事業、津波堆積物等の処理などが並行して行われており、現道はその関連車両の通行により、震災前よりも大型車交通量が多い状態が続いている。これらの事業は概ね平成 27 年に終了するが、本事業期間は平成 25 年後半から概ね 5 年を予定しているため、平成 25 年後半から平成 27 年の間は、本事業に係る工事車両の交通量が上乗せされることとなる。しかし、動物に関しては、その多くが既に逃避行動を取っているか、もしくは車両の通行に馴化しているものと考えられる。また、ロードキルに関しても、交通量の多い日中は、現道はもともと移動経路としては機能していないこと、また、動物の移動が活発になる夜間には工事車両の通行は無いことから、複合影響に伴い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。

イ) 周辺他事業を含む重機稼働台数の増加に伴う騒音の増加（間接影響）

オオタカの営巣地周辺では、海岸堤防の工事や津波堆積物等の処理に伴う重機が多数稼働しており、これに本事業に伴う重機稼働が付加された場合、騒音の増加による繁殖阻害が想定される。しかし、本事業に伴う重機の稼働は交通量の多い現道に近接しており、既に騒音レベルが高い状態であることから、これに本事業に伴う重機稼働が付加された場合でも、顕著な騒音の増加にはならないと予測する。

ロ) 逃避先の消失（間接影響）

改変区域内に逃避行動を取らずに生息している草地性動物（哺乳類、鳥類、昆虫類）、一時的な湿地環境に生息する湿地性動物（鳥類、昆虫類）、現道の周辺に存在する止水域に生息する水辺性動物（鳥類）については、その多くは工事開始とともに近隣地域に逃避すると予測する。しかし、「8.9.2.予測 5) 予測の前提条件 (2) 将来環境条件」に示すとおり、近隣地域では農地復旧・除塩事業や海岸防災林の再生事業等が行われており、本事業と並行してこれら事業が行われている場合は、逃避先が無くなる可能性があるとして予測する。逆に近隣地域から本事業区域に逃避してくることもできなくなる可能性があるとして予測する。

農地復旧・除塩事業については、概ね平成 25 年度で終了する予定であるため、本事業との重複期間は半年程度である。本事業は平成 25 年度後半から工事着手する予定であるが、多くの区間で同年に耕作が再開される予定であることから、周辺農地が逃避先になりうると予測す

る。

河川堤防については、現段階の想定では、本事業の七北田川沿いの区間である 1 工区とは工期が重ならない（堤防工事は平成 27 年度まで、本事業は平成 28～29 年度）と考えられる。名取川沿いの区間である 7 工区については、平成 27 年度に工事が重複する可能性があるが、広い河川敷は改変されずに残ること、また、その時期には周辺の農地が復旧していることから、全面的に逃避先が無くなることはないと予測する。

海岸防災林の再生は本事業の完了まで、海岸堤防の工事は平成 27 年度まで本事業と並行で行われることとなる。しかし、これらの事業箇所と本事業計画地は概ね 200m 以上の離隔距離があることまた、本事業は段階的な施工となることから、全面的に逃避先が無くなることはないと予測する。

1) 濁水の増加に伴う生息環境の変化（間接影響）

農地復旧・除塩事業と本事業に係る工事が並行して行われた場合、双方の裸地からの濁水が発生し、より高濃度で河川や水路に流入する可能性があるため、下流に生息する魚類や底生動物の生息環境や、水辺性動物（鳥類、昆虫類）の生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的な施工であるため、水路全てに複合影響が生じるわけではない。複合影響が想定される水路は、二郷堀及び井土浦川の 2 箇所と考えられる。

b) 存在による影響

(a) 改変後の地形

ア) 移動障害：陸上動物（間接影響）

現道は現状でも日中の交通量が多いことから、現道の路上を日中に移動経路としている動物はほとんど存在しないと考えられる。一方、夜間については、交通量が減少するものの、1 分に 2 台程度が通行していることから、道路上を移動経路としている種は少なく、多くは河川や水路沿い、カルバートを移動経路にしているものと考えられ、現道は既に移動障害となっていると考えられる。

本事業の実施に伴いかさ上げ道路が出現することにより、現況の移動障害に加え、法面の傾斜による移動障害が付加されるものと考えられる。また、水路との交差部の構造やカルバートの有無によって移動障害の程度も変化するものと考えられるが、水路との交差部に移動可能なスペースが無い場合や、道路の下を東西に横断するカルバートが無い場合には、移動障害が増加するものと予測する。

イ) 移動障害：水生動物（間接影響）

幹線水路や小排水路との交差部が本事業に伴う盛土で埋め立てられた場合には、魚類や底生動物などの水生動物の移動障害が発生するものと考えられる。しかし、幹線水路などとの交差部は、カルバートボックスの構造として連続性を確保することから（「8.10 生態系 8.10.3 環境の保全及び創造のための措置 2）環境の保全及び創造のための措置の検討結果（2）存在による影響」参照）、水生動物への移動障害はほとんどないものと予測する。

(b) 工作物等の出現

ア) 法面の出現に伴う新たな種の侵入（間接影響）

本道路の法面は約 30ha の面積があり、シバにより緑化する計画であり、時間の経過とともにシバ以外の草本類が侵入して草地化することが想定され、草地性昆虫、両生類、爬虫類、草地性鳥類、哺乳類の生息地となるものと考えられ、特にネズミ類が増加すると予測する。また、キツネやタヌキなどの中型動物の南北方向への移動経路として利用されるものと予測する。

(c) 複合影響

ア) 周辺他事業を含む土地利用の変化に伴う生息環境の変化（間接影響）

本道路よりも西側については、現在農地復旧・除塩事業が行われており、復旧後は水田や畑地となるため、本事業の法面と合わせて、農耕地周辺に生息する草地性動物（草地性昆虫、両生類、爬虫類、草地性鳥類、哺乳類）の生息地として機能すると予測する。ただし、震災前とは異なる大区画でのほ場整備が計画されており、その場合、畦や農道などが減少するため、種の構成比が震災前とは若干変化する可能性があるとして予測する。

一方、東側については、仙台市復興整備計画で「多様な農地活用検討エリア」として位置付けられており、震災前のような田畑ではなく、野菜工場のような建造物の出現も想定されるが、具体的な情報がないことから、現段階での動物に係る予測は困難である。

さらに東側については、現在海岸防災林の再生事業が行われており、再生後は樹林性動物など多くの動物の生息地として機能すると考えられるが、本事業との複合影響はないものと予測する。

c) 供用による影響

(a) 自動車の走行

ア) ロードキル（直接影響）

事業実施後の交通量は現況と同程度と考えられるものの、約 30ha の法面は草地となることが想定されることから、草地性動物（草地性昆虫、両生類、爬虫類、草地性鳥類、哺乳類）の生息地となると考えられ、特にネズミ類が増加するものと考えられる。これらのロードキルが増加すると考えられるほか、ネズミ類を捕食するキツネなどが増加し、ロードキルが増加する可能性があるとして予測する。

イ) 逃避行動（間接影響）

自動車の通行により、動物が逃避行動を取ることが想定される。しかし、事業実施後の交通量は現況と同程度と考えられることから、現況以上に逃避行動を取ることはないと予測する。

(b) 複合影響

ア) 周辺施設を含む将来交通量の変化に伴う移動障害の増加（間接影響）

事業計画地周辺に大規模な工場や商業施設が建設された場合、交通量が増加し、動物への影響も変化することが想定される。しかし、現段階で想定される集客施設としては、震災前に存在した海岸公園のスポーツ施設や冒険広場の再建が考えられるが、これによって交通量が著しく増加することはないと予測する。

表 8.9-34 各動物群の予測結果一覧

動物群	工事による影響				存在による影響			供用による影響	
	資材等の運搬	重機の稼働	盛土等	複合影響	改変後の地形	工作物等の出現	複合影響	自動車の走行	複合影響
哺乳類：樹林性									
哺乳類：草地性									
哺乳類：水辺～草地～樹林性									
鳥類：水辺性									
鳥類：湿地性									
鳥類：草地性									
鳥類：裸地～草地性									
鳥類：樹林性									
鳥類：猛禽類									
爬虫類									
両生類									
昆虫類：水辺性									
昆虫類：湿地性									
昆虫類：草地性(砂地性、海浜性)									
昆虫類：樹林性									
魚類									
底生動物									

：生息地の減少、工事箇所からの逃避、繁殖阻害、移動阻害など、生息への影響があると予測される

：生息適地の改善・増加、エサ動物の増加など、生息環境の改善・増加が予測される

空欄：生息への影響がない、もしくは現況から影響の程度が変化しないと予測される

(2) 注目すべき種

本事業に伴う注目すべき種への影響は表 8.9-35(1/24~24/24)及び表 8.9-36 のとおりである。なお、生態や生息環境が類似した種については、同じ表にまとめて記載した。また、影響があると予測された欄を網掛けで示した。

表 8.9-35(1/24) 注目すべき種の予測結果：哺乳類

ニホンリス(樹林性)		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	生息地と資材等の運搬車両が通行する道路は重複しないことから、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	本種の生息地と重機が稼働する範囲は重複しないことから、轢死・圧死や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、本種の生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	海岸防災林の復旧事業が行われた場合、生息地が一時的に減少すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
存在による影響	変更後の地形	本種の生息地は本事業計画地とは重複しないことから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	法面等の工作物は本種の生息環境とはなり得ないため、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	本種の生息地では海岸防災林が再生され、時間の経過とともに本種の安定した生息地になると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	本種の生息地と供用後の道路は重複しないことから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(2/24) 注目すべき種の予測結果：哺乳類

ハタネズミ、アズマモグラ(草地性)		
現地確認状況		
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は確認されていないことから、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	重機の稼働する範囲でアズマモグラが確認されていることから、ロードキルや逃避行動が増加する可能性があるとして予測する。
	盛土等	事業計画地でアズマモグラが確認されていることから、生息地の一部が消失すると予測する。
	複合影響	本種の確認地点は七北田川や名取川周辺であり、本事業と河川堤防事業が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	変更後の地形	事業計画地及びその周辺で本種が確認されていることから、移動障害が増加する可能性があるとして予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息適地となり、個体数が増加すると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面や復旧後の農地周辺は、本種の生息適地となり、個体数が増加すると予測する。
供用による影響	自動車の走行	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息適地となり、個体数が増加すると考えられるが、本種が路上に出てくることは稀であるため、ロードキルが増えることはないとして予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないとして予測する。

表 8.9-35(3/24) 注目すべき種の予測結果：哺乳類

タヌキ、イタチ(水辺～草地～樹林性)		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	日中の現道を本種が移動経路としている可能性は低いこと、本種の活動が活発になる夜間には資材等の運搬車両は走行しないことから、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	現道は交通量が多いため、既に逃避行動をとっていると考えられるが、改変区域に生息していた場合、重機の稼働とともに逃避するものと予測する。また、本種の活動が活発になる夜間には重機の稼働はないことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	事業計画地内では繁殖地やねぐらといった生息拠点は確認されていないが、盛土等により本種の生息域の一部が消失すると予測する。
	複合影響	本事業と周辺復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土の勾配は緩やかであり、盛土自体は本種の移動阻害とはならないと考えられるが、道路を東西にくぐるカルバートなどが設置されない場合は、移動阻害が増加すると予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息地や移動経路として利用されると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧、海岸防災林の復旧等により、時間の経過とともに本種の安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であるため、それ自体の移動阻害の度合いには変化がないと考えられるが、道路をくぐるカルバートなどが設置されない場合は、移動阻害が増加すると予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(4/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

マガン(水辺～草地(農耕地)性)		
現地確認状況		
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は、本種の休息地や採餌場は確認されていないことから、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	重機が稼働する範囲では、本種の休息地等は確認されていないことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	改変区域内では本種の休息地等は確認されていないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	本事業と周辺復旧事業の工事が並行して行われた場合でも、当該地域で休息地等は確認されていないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害とはならないと考えられることから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	周辺の農地が復旧することにより、本種の採餌場になる可能性があるとして予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(5/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

カイツブリ、オオバン(水辺性)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲では本種は確認されていないことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等による生息地の改変はないが、降雨時に裸地から濁水が発生する可能性があり、高濃度で水路に流入した場合、生息環境が悪化すると予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、降雨時の濁水流入量が増加し、生息環境が悪化すると予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	本事業及び周辺復旧事業では、本種の生息適地の改変はないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(6/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

アマサギ、チュウサギ、コサギ(水辺性、集団営巣種)		
現地確認状況		
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採餌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	重機が稼働する範囲では、本種の生息は確認されていないが、現道の周辺にある止水域で採餌が確認されており、工事着手時に生息していた場合には、逃避行動をとるものと予測する。
	盛土等	改変区域内では、本種の採餌環境は確認されていないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	現道の周辺にある止水域が本種の採餌場となっている。農地復旧事業によって、これら止水域が消失することから、一時的に採餌場が減少すると予測する。 本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	周辺の農地や海岸林が復旧することにより、時間の経過とともに本種の採餌場や休息場所となり、良好な生息地になると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(7/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

カワセミ(水辺性)		
現地確認状況		
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は本種は確認されていないことから、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	重機が稼働する範囲で本種は確認されていないことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等による生息地の改変はないが、降雨時に裸地から濁水が発生する可能性があり、高濃度で水路に流入した場合、生息環境が悪化すると予測する。
	複合影響	本種の確認地点は残存する海岸林付近の水路であり、海岸防災林の再生事業により、生息地が改変される可能性があるとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	周辺の農地や水路が復旧することにより、本種の採餌場になる可能性があるとして予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(8/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

クイナ、パン、ケリ、イカルチドリ、セイタカシギ、タカブシギ (湿地)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲では本種は確認されていないが、工事着手時に生息していた場合には、逃避行動をとるものと予測する。
	盛土等	クイナ、ケリ、イカルチドリ、セイタカシギ、タカブシギは渡り途中の個体が確認されたものと考えられるが、パンは夏季にも確認されており、繁殖の可能性はある。盛土等によりパンの生息地の一部が消失する可能性があるとして予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	周辺の農地が復旧することにより、本種の生息地になる可能性があるとして予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、ロードキルや移動障害が増加することはないと予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(9/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ヨシゴイ、オオヨシキリ (湿性高茎草地)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲では本種は確認されていないが、工事着手時に生息していた場合には、逃避行動をとるものと予測する。
	盛土等	改変区域内で本種は確認されていないが、盛土等により本種の生息適地であるヨシ群落の一部が消失する可能性があるとして予測する。
	複合影響	本事業と周辺復旧事業の工事が並行して行われた場合でも、本種の生息適地の改変の増加はないが、生息地周辺で双方の重機が稼働した場合、騒音の増加により生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化するが、本種の好むヨシ群落は成立しないと考えられることから、本種の生息地にはならないと予測する。
	複合影響	周辺の農地が復旧することにより、本種の採餌場になる可能性があるとして予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(10/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ホオジロ、ホオアカ、アオジ、コジュリン (草地)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲では本種の確認は少ないが、工事着手前に生息していた場合は、逃避行動を取るものと予測する。
	盛土等	改変区域内で本種は確認されていないが、盛土等により本種の生息適地であるヨシ群落等の草地の一部が消失する可能性があるとして予測する。
	複合影響	本事業と周辺復旧事業の工事が並行して行われた場合でも、本種の生息適地の改変の増加はないが、生息地周辺で双方の重機が稼働した場合、騒音の増加により生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害の影響はないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息適地となり、個体数が増加すると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧により、時間の経過とともに本種の生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息適地となり、ロードキルが増える可能性があるとして予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(11/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ホトトギス、カッコウ、モズ、ウグイス (草地～林縁性)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲では本種は確認されていないが、工事着手時に生息していた場合には、逃避行動をとるものと予測する。
	盛土等	改変区域内で本種は確認されていないことから、生息地の減少はほとんどないと予測する。
	複合影響	本事業と海岸防災林再生事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害とはならないと考えられることから、移動阻害の影響はないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化するが、本種の生息適地にはならないものと予測する。
	複合影響	海岸防災林の再生に伴い、その林縁部は本種の生息適地になるものと予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(12/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ヒバリ、ツバメ、セッカ、セグロセキレイ(裸地～低茎草地)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲で本種の生息が確認されており、工事着手時に生息していた場合には、逃避行動をとるものと予測する。
	盛土等	盛土等により本種の生息地及び繁殖地の一部が消失すると予測する。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り、十分な締め固めを行うものの、舗装や法面工事までの間に本種が好む裸地や低茎草地となるため、一時的に本種の生息地となる可能性があることから、舗装工事等を行う場合に生息地の一部が消失する可能性があるとして予測する。
	複合影響	事業計画地を含む一帯の被災水田は、一時的に本種の生息適地である裸地や低茎草地となっており、特にヒバリやセッカの個体数が多くなっているが、農地復旧事業により生息適地が震災前と同程度となり、個体数も震災前と同程度になると予測する。本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害とはならないと考えられることから、移動阻害の影響はないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化するため、本種の生息適地になると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧により、時間の経過とともに本種の安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息適地になると考えられ、ロードキルが増える可能性があるとして予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(13/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

アカゲラ、アオゲラ、クロツグミ(樹林性)		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬ルートと本種の生息地である残存した海岸林は重複しないことから、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	重機の稼働する範囲と本種の生息地は重複しないことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等による本種の生息適地の改変はないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	海岸防災林の復旧事業が行われた場合、本種の生息地が一時的に減少すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
存在による影響	変更後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	本種の生息地では海岸防災林が復旧され、時間の経過とともに本種の安定した生息地になると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	本種の生息地と供用後の道路は重複しないことから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(14/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ハイタカ、サシバ(樹林性)		
現地確認状況		
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出現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	本種が出現した箇所では重機が稼働することとなるが、本種は移動時期のみの確認であり、出現頻度は低いことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等により本種が出現した箇所が改変されるが、本種は移動時期のみの確認であり、出現頻度は低いことから、採餌場の減少や生息環境の悪化はないものと予測する。
	複合影響	本種が出現した箇所の周辺では、海岸防災林の再生事業や農地復旧事業が広範囲で行われているが、本種の出現は移動時期のみの確認であり、出現頻度は低いことから、採餌場の減少や生息環境の悪化はないものと予測する。
存在による影響	変更後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、農地の復旧、海岸防災林の再生後は、イサ動物の増加が見込まれることから、本種の移動時期の採餌環境が向上するものと予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(15/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

オオタカ(樹林性)		
現地確認状況		
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出現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。 本種の営巣中心域として想定される範囲（営巣木から 400m の範囲を想定）と事業計画地が重複することから、重機の稼働に伴い、繁殖阻害の可能性があると予測する。
	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、裸地や低茎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減少する可能性があるかと予測する。
	複合影響	本種の営巣地周辺では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、騒音の増加による繁殖阻害の可能性があると予測する。 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。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害とはならないと考えられることから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化するため、草地性動物の生息適地となり、本種の採餌場になる可能性があるかと予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧、海岸防災林の再生後は、時間の経過とともに本種の安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、ロードキルや逃避行動、繁殖阻害が増加することはないと予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(16/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ノスリ、コミミズク、チョウゲンボウ(草地性)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲は本種の好適な採餌環境であるが、事業計画地は交通量の多い現道に隣接しているため、主要な採餌場になっている可能性は低いことから、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採餌環境が減少すると予測する。しかし、事業計画地は交通量の多い現道に隣接しているため、主要な採餌場になっ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、裸地や低茎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減少する可能性があるとして予測する。
	複合影響	事業計画地を含む一帯の被災水田は、一時的に本種の好適な採餌環境となっているが、農地復旧事業に加え、本事業の実施に伴いこの環境が減少するため、一時的に採餌場が減少すると予測する。
存在による影響	変更後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化するため、草地性動物の生息適地となり、本種の採餌場になると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺農地の復旧後は、時間の経過とともに本種の好適な採餌場になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(17/24) 注目すべき種の予測結果：鳥類

ミサゴ、ハヤブサ(水辺性)		
現地確認状況		
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が確認されているが、上空の通過のみであり、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	重機が稼働する範囲は、本種の生息とは関連がないことから、逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	変更区域は、本種の生息とは関連がないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	現況の海岸林で本種が繁殖する可能性は低く、本事業と他事業との複合影響はないものと予測する。
存在による影響	変更後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	海岸防災林の再生に伴い、ミサゴの営巣環境、ハヤブサの採餌環境が改善されると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(18/24) 注目すべき種の予測結果：両生類

アズマヒキガエル、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル(水辺性)		
現地確認状況		
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は本種は確認されておらず、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	生息数は非常に少ないが、重機が稼働する範囲の近隣で本種が確認されており、改変区域に生息していた場合には、轢死・圧死の発生や逃避行動が増加する可能性があるとして予測する。
	盛土等	生息数は非常に少ないが、事業計画地の近隣で本種が確認されており、改変区域が生息環境となっていた場合には、盛土等により改変区域内の本種の生息環境は消失すると予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	本種は主に水路を移動経路にするものと考えられ、主要な水路については流路の変更はないことから、移動障害が増加することはないとして予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、農地に隣接する箇所は本種の生息適地になると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺農地の復旧後は、時間の経過とともに本種の生息環境が回復すると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であるため、それ自体の移動障害の度合いには変化がないと考えられるが、道路をくぐるカルバートなどが設置されない場合は、移動障害が増加すると予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないとして予測する。

表 8.9-35(19/24) 注目すべき種の予測結果：昆虫類

マダラヤンマ、ナツアカネ、マユタテアカネ、アキアカネ、ノシメトンボ、コガムシ(水辺性)		
現地確認状況		
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して予測する。
	重機の稼働	重機が稼働する範囲で本種の生息が確認されており、工事着手時に生息していた場合には、逃避行動をとるものと予測する。
	盛土等	盛土等による生息地の改変はないが、降雨時に裸地から濁水が発生する可能性があり、高濃度で水路に流入した場合、生息環境が悪化すると予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、降雨時の濁水流入量が増加し、生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動障害とはならないと考えられることから、移動障害が増加することはないとして予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の成虫の一時的な滞在地となる可能性があるとして予測する。
	複合影響	農地の復旧に伴い、アカネ類やコガムシの生息地が回復すると予測する。マダラヤンマについては、水田は生息地とはならないため、回復は見込めないと予測する。しかし、本事業との複合影響はないものと予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、移動障害が増加することはないとして予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないとして予測する。

表 8.9-35(20/24) 注目すべき種の予測結果：昆虫類

オオカマキリ (草地性)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲の周辺で本種の生息が確認されており、改変区域内に生息していた場合は、轢死・圧死する可能性があるとして予測する。
	盛土等	盛土等により改変区域内の本種の生息環境は消失すると予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害にはならないと考えられることから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本種の生息適地になると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺農地の復旧後は、時間の経過とともに本種の安定した生息地になるものと予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(21/24) 注目すべき種の予測結果：昆虫類

キバナガミズギワゴミムシ、ハマベミズギワゴミムシ (砂浜性)		
現地確認状況		
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は本種の生息は確認されていないことから、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	重機が稼働する範囲では、本種の生息は確認されていないことから、轢死・圧死や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が確認された地点の改変はないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業、海岸堤防、海岸防災林再生事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害にはならないと考えられることから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	海岸堤防や海岸防災林が復旧して海岸部の環境が安定すれば、本種の生息環境が回復すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の道路は、本種の生息地とは関連がないことから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(22/24) 注目すべき種の予測結果：昆虫類

エチゴトックリゴミムシ (湿地性)		
現地確認状況		
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	重機が稼働する範囲の周辺で本種の生息が確認されており、改変区域内に生息していた場合は、轢死・圧死や逃避行動があると予測する。
	盛土等	盛土等により改変区域内の本種の生息環境は消失すると予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土は本種の移動阻害にはならないと考えられることから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面草地等の工作物は、本種の生息とは関連がないことから、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	農地の復旧により、本種の生息環境が回復すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であることから、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。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-35(23/24) 注目すべき種の予測結果：魚類、底生動物

ニホンウナギ、ウグイ、ドジョウ、アユ、メダカ北日本集団 (魚類)、ヒメシラトリガイ、ヤマトシジミ、アリアケモドキ(底生動物)		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬は本種とは関連がないと予測する。
	重機の稼働	重機の稼働は本種とは関連がないと予測する。
	盛土等	盛土等による生息地の改変はないが、降雨時に裸地から濁水が発生する可能性があり、高濃度で水路に流入した場合、生息環境が悪化すると予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、降雨時の濁水流入量が増加し、生息環境が悪化すると予測する。
存在による影響	改変後の地形	主要な水路については流路の変更はないことから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	本事業で設置する工作物による流況の変化はなく、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	農地や水路の復旧により、本種の生息環境が安定すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の自動車の走行は本種とは関連がないと予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等の供用は本種とは関連がないと予測する。

表 8.9-35(24/24) 注目すべき種の予測結果：底生動物

ミズゴマツボ		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬は本種とは関連がないと予測する。
	重機の稼働	重機の稼働は本種とは関連がないと予測する。
	盛土等	盛土等による生息地の改変はないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	現道の周辺に点在する震災後に形成された止水域や水路跡がミズゴマツボの生息地の一部となっていると考えられる。農地復旧事業によって、これら止水域が消失することから、生息地が減少すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
存在による影響	改変後の地形	主要な水路については流路の変更はないことから、移動阻害が増加することはないと予測する。
	工作物等の出現	本事業で設置する工作物による流況の変化はなく、生息状況が変化することはないと予測する。
	複合影響	農地や水路の復旧により、本種の生息環境が回復すると予測するが、本事業との複合影響はないものと考えられる。
供用による影響	自動車の走行	供用後の自動車の走行は本種とは関連がないと予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等の供用は本種とは関連がないと予測する。

表 8.9-36 注目すべき種の予測結果一覧

区分	種名	工事による影響				存在による影響			供用による影響		
		資材等の運搬	重機の稼働	盛土等	複合影響	変後の地形	工作物等の出現	複合影響	自動車の走行	複合影響	
哺乳類	アズマモグラ										
	ニホンリス										
	ハタネズミ										
	タヌキ										
	イタチ										
鳥類	マガン										
	カイツブリ										
	ヨシゴイ										
	アマサギ										
	チュウサギ										
	コサギ										
	クイナ										
	バン										
	オオバン										
	ホトキス										
	カッコウ										
	ケリ										
	イカルチドリ										
	セイタカシギ										
	タカフシギ										
	ミサゴ										
	ハイタカ										
	オオタカ										
	サシバ										
	ノスリ										
	コミミズク										
	カワセミ										
	アカゲラ										
	アオゲラ										
	チョウゲンボウ										
	ハヤブサ										
	モズ										
	鳥類	ヒバリ									
ツバメ											
ウグイス											
オオヨシキリ											
セッカ											
クロツグミ											
セグロセキレイ											
ホオジロ											
ホオアカ											
アオジ											
コジュリ											
両生類		アズマヒキガエル									
		ニホンアカガエル									
		トウキョウダルマガエル									
昆虫類		マダラヤンマ									
	ナツアカネ										
	マユタテアカネ										
	アキアカネ										
	ノシメトンボ										
	オオカマキリ										
	キハナガミズキワゴミムシ										
	ハマミズキワゴミムシ										
魚類	エチゴトックリゴミムシ										
	コガムシ										
	ニホンウナギ										
	ウグイ										
	ドジョウ										
底生動物	アユ										
	メダカ北日本集団										
	ミズゴマツホ										
	ヒメシラトリガイ										
	ヤマトシジミ										
	アリアケトビキ										

：生息地の減少、工事箇所からの逃避、繁殖障害、移動障害など、生息への影響があると予測される
 ：生息適地の改善・増加、エサ動物の増加など、生息環境の改善・増加が予測される
 空欄：生息への影響がない、もしくは現況から影響の程度が変化しないと予測される

(3) 注目すべき生息地

本事業に伴う注目すべき生息地への影響は表 8.9-37 及び表 8.9-38 のとおりである。

表 8.9-37(1/5) 注目すべき生息地の予測結果

CS1 七北田川と河川敷		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬ルートと本生息地は重複しないことから、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	重機が稼働する範囲と本生息地は重複しないことから、轢死・圧死や逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等を行う改変区域と本生息地は重複しないこと、濁水の流入もないことから、生息地の消失や生息環境の悪化はないと予測する。
	複合影響	本生息地に隣接して河川堤防の復旧事業が行われており、本事業の工事と重複した場合、騒音等が増加し、生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土の勾配は緩やかであり、盛土自体は移動阻害にはならないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本生息地の動物の移動経路として利用されると予測する。
	複合影響	本事業と河川堤防のかさ上げにより、堤防の高さ、幅ともに増加するが、勾配は緩やかであることから、移動阻害にはならないと予測する。本事業計画地の法面の草地化、河川堤防の復旧、周辺の農地復旧等により、時間の経過とともに本生息地と一体となった安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	本事業に伴い七北田川沿いの交通量が増加すると考えられることから、ロードキルが増加する可能性があるとして予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-37(2/5) 注目すべき生息地の予測結果

CS2 名取川と河川敷		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬ルートと本生息地は重複しないことから、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	重機が稼働する範囲と本生息地は重複しないことから、轢死・圧死や逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等を行う改変区域と本生息地は重複しないこと、濁水の直接の流入もないことから、生息地の消失や生息環境の悪化はないと予測する。
	複合影響	本生息地に隣接して河川堤防の復旧事業が行われており、本事業の工事と重複した場合、騒音等が増加し、生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	本生息地に生息する動物については、本事業の盛土は移動阻害にはならないと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本生息地の動物の移動経路として利用されると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧等により、時間の経過とともに本生息地と一体となった安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	本生息地に生息する動物については、供用後の自動車の走行に伴うロードキルは増加しないと予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-37(3/5) 注目すべき生息地の予測結果

CS3 井土地区の海岸林		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬ルートと本生息地は重複しないことから、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	重機が稼働する範囲と本生息地は重複しないことから、轢死・圧死や逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等を行う改変区域と本生息地は重複しないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	本事業と海岸防災林再生事業の工事が並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土の勾配は緩やかであり、盛土自体は移動阻害とはならないと考えられるが、道路を東西にくぐるカルバートなどが設置されない場合は、本生息地の動物の移動阻害となるものと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本生息地の動物の移動経路として利用されると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、海岸防災林の再生、周辺の農地復旧等により、時間の経過とともに本生息地と一体となった安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であるが、道路をくぐるカルバートなどが設置されない場合は、ロードキルが増加すると予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-37(4/5) 注目すべき生息地の予測結果

CS4 井土浦川とヨシ群落		
現地確認状況		
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬ルートと本生息地は重複しないことから、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	重機が稼働する範囲と本生息地は重複しないことから、轢死・圧死や逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等を行う改変区域と本生息地は重複しないものの、降雨時に裸地から発生する濁水が流入する可能性があることから、生息環境が悪化する可能性があるとして予測する。
	複合影響	本事業と農地復旧事業の工事が並行して行われた場合、降雨時の濁水流入量が増加し、生息環境が悪化すると予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土の勾配は緩やかであり、盛土自体は移動阻害とはならないと考えられる。しかし、道路を東西にくぐるカルバートなどが設置されない場合や、井土浦川との交差部分に移動経路が設置されない場合は、本生息地の動物の移動阻害となるものと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本生息地の動物の移動経路として利用されると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧、海岸防災林の再生等により、時間の経過とともに本生息地と一体となった安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であるが、道路をくぐるカルバートなどが設置されない場合は、ロードキルが増加すると予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-37(5/5) 注目すべき生息地の予測結果

CS5 藤塚の湿地		
現地確認状況		<p>平成 25 年 3 月現在、この湿地は乾燥化しており、今後湿地性動物の生息地として回復するかどうか不明である。</p>
工事による影響	資材等の運搬	資材等の運搬ルートと本生息地は重複しないことから、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	重機が稼働する範囲と本生息地は重複しないことから、轢死・圧死や逃避行動が増加することはないと予測する。
	盛土等	盛土等を行う改変区域と本生息地は重複しないことから、生息地が消失することはないと予測する。
	複合影響	本生息地周辺の農地復旧・除塩事業、海岸防災林の再生事業が本事業の工事と並行して行われた場合、逃避先が消失する可能性があるとして予測する。ただし、本事業は段階的に施工することから、全面的に逃避先がなくなることはないとして予測する。
存在による影響	改変後の地形	盛土の勾配は緩やかであり、盛土自体は移動阻害とはならないと考えられるが、道路を南北にくぐるカルバートなどが設置されない場合は、本生息地の動物の移動阻害となるものと予測する。
	工作物等の出現	事業計画地の法面は草地化することから、本生息地の動物の移動経路として利用されると予測する。
	複合影響	本事業計画地の法面の草地化、周辺の農地復旧、海岸防災林の再生等により、時間の経過とともに本生息地と一体となった安定した生息地になると予測する。
供用による影響	自動車の走行	供用後の交通量は現状と同程度であるが、道路をくぐるカルバートなどが設置されない場合は、ロードキルが増加すると予測する。
	複合影響	本道路や海岸公園などの周辺施設等が供用されることによる大きな交通量の変化はないことから、本種の生息状況が変化することはないと予測する。

表 8.9-38 注目すべき生息地の予測結果一覧

地点名	工事による影響				存在による影響			供用による影響	
	資材等の運搬	重機の稼働	盛土等	複合影響	改変後の地形	工作物等の出現	複合影響	自動車の走行	複合影響
七北田川と河川敷									
名取川と河川敷									
井土地区の海岸林									
井土浦川とヨシ群落									
藤塚の湿地									

：生息地の減少、工事箇所からの逃避、繁殖阻害、移動阻害など、生息への影響があると予測される

：生息適地の改善・増加、エサ動物の増加など、生息環境の改善・増加が予測される

空欄：生息への影響がない、もしくは現況から影響の程度が変化しないと予測される

7) 予測の不確実性の検討

動物の予測に際し、科学的知見の限界、予測条件の不確実性等に伴う予測の不確実性について、可能な範囲でその程度及びそれに伴う環境への影響の重大性等について整理した。

動物の予測は、確認した種の生態に基づく定性的な予測が主であるため、不確実性を伴うものである。

工事内容、工程については、用地取得等の外部条件により変動する可能性がある。また、周辺において実施している事業の工程等についても、今後遅延が生じる等して当該事業の影響が及ぶ時期等に変動が生じる可能性もある。このような予測条件の不確実性の問題から、動物の予測結果についても不確実性が生じるものと推察される。

8.9.3. 環境の保全及び創造のための措置

1) 保全方針の検討

本事業の実施に伴い、事業計画地内に現在ある動物の生息環境は消失する。しかし、事業計画地内のほとんどの区間は、震災による大きな攪乱を受けた後、休耕を余儀なくされたため人為が及ばず、津波に運ばれた砂に覆われた裸地から、遷移初期に成立する草地へと自然遷移が徐々に進んでいる状況である。現在事業計画地内に生息する動物は、攪乱後に成立した一時的な環境にいち早く入り込むことができる先駆種か、もしくは定期的に攪乱が起こるような環境に生息する攪乱への耐性が高い種が多く、事業計画地内でなければ生息できない種は存在しない。これらは、工事の実施に伴う環境変化があった場合でも、周辺代替地への移動や、周辺農地の復旧に伴う生息地の回復などにより、種の存続は可能と考えられる。このため、現在事業計画地内に生息する動物及び事業計画地内の生息環境を保全する必要性は低いと考えられる。ただし、周辺地域も含めれば、注目すべき種が多く生息するなど、保全が必要な地点も存在することから、事業の実施にあたっては、動物相や注目すべき種、注目すべき生息地について、以下のような保全方針を設定する。

動物相 : 事業計画地周辺の生息環境への影響の低減
注目すべき種 : 事業計画地周辺に生息する注目すべき種への影響の低減
注目すべき生息地 : 事業計画地周辺の注目すべき生息地への影響の低減

2) 環境の保全及び創造のための措置の検討結果

本事業の実施に際し、実行可能な環境の保全のための措置は、以下に示すとおりであり、この措置により影響の低減効果が期待される動物群等は、表 8.9-39 に示すとおりである。

(1) 工事による影響

段階的な施工

工区を区切り段階的な施工を行う。そうすることによって、改変区域に生息する動物が周辺へ逃避する時間をとることが可能になるとともに、工事への馴化(コンディショニング)の効果が期待できる。

猛禽類の [] 低減

事業計画地の周辺で [] 猛禽類(オオタカ)への影響を低減するため、以下のような環境保全措置を行う。

- ・ 工程計画は、オオタカの [] 配慮し、 [] 工事を出来るだけ行わないものとする。
- ・ やむを得ず [] 工事を行う場合は、可能であれば [] 工事に着手し、コンディショニング効果による工事への馴化を促す。
- ・ [] 工事着手せざるを得ない場合は、工事の規模を徐々に増やしていく、または [] 徐々に縮めていくことで、工事への馴化を促すコンディショニングを行いながら着手する。この際、並行して [] 確認を実施する。工事による影響が見られた場合は、工事を一時休止し、関係機関や有識者と対応を協議し、必要な保全措置を検討・実施する。

- ・ 工事ヤードはできるだけ [] 外れた箇所に設置する。
- ・ 建設機械は、低騒音・低振動型の機械を使用する。
- ・ 出来るだけ夜間の工事は実施しないこととし、やむを得ず実施する場合は、 [] ライトを直接照射しないようにする。

施工の効率化

施工計画・方法の検討の際、最も効率的な重機・資材運搬車両の台数、配置、施工手順を採り入れ、できるだけ大気汚染物質や騒音・振動の発生を低減する。また、工事区域出入り口に誘導員を配置して、工事車両や一般車両を円滑に通行させて渋滞の発生を低減することにより、大気汚染物質や騒音・振動の発生を低減する。

資材等運搬ルートの分散化

可能な限り資材等の運搬ルートを分散させ、工事用車両が1箇所に集中しないよう計画的かつ効果的な運行を行うことで、騒音・振動等の集中を回避する。ただし、この場合、ロードキルのリスクが高まるため、制限速度での走行、前方に注意を払った安全運転を行い、ロードキルを回避する。

工事関係者への教育

工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、重機や工事用車両等のアイドリングストップや無用な空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底することにより、大気汚染物質や騒音・振動の発生を低減する。

工事区域出口でのタイヤ洗淨

工事区域内を走行した工事車両のタイヤに土砂が付着した状態で工事区域から出た場合、工事区域外で粉じんや濁水が発生する原因となるため、工事区域出口で土砂の付着状況を確認し、必要に応じてタイヤ洗淨を行う。

盛土からの濁水対策

盛土の裸地面からの濁水発生を抑制するため、十分な締め固めを行う。また、盛土工事において法面整形を終了した範囲については、速やかに法面を緑化することにより裸地となる期間を極力縮小できるよう努め、濁水発生の抑制を図る。

一時的な生息種への対応

盛土が舗装までの一定期間放置された場合、一時的に裸地を好む鳥類や昆虫類の生息地となる可能性があるため、工事を再開する前に作業範囲を巡視点検し、逃避を促した後に作業着手する。

周辺復旧事業との調整

工事の実施に際しては、周辺復旧事業の情報収集に努め、動物の生息上重要な繁殖期（多くの動物は春から夏）に隣接した区間での工事の重複を可能な範囲で回避する。

(2) 存在による影響

移動経路の設置

本事業計画地をはさんだ東西方向への動物の移動が可能となるよう、水路部分に動物の移動経路となりうる泥上げ場の付いたボックスカルバートを設置する。これらの具体的な内容は、「8.10.生態系 8.10.3.環境の保全及び創造のための措置 2)環境の保全及び創造のための措置の検討結果 (2)存在による影響」に示すとおりである。

在来種による緑化

法面は、浸食防止及び修景のため緑化する。緑化材としてはシバを使用する予定であり、時間の経過とともに他の草本類が侵入し、草地性動物の生息地になるものと考えられる。

(3) 供用による影響

供用後の自動車の走行に伴う影響については、ロードキルが想定されるが、前記の移動経路の確保により影響の低減が可能と考えられる。

表 8.9-39 動物に対する環境の保全のための措置の検討結果

動物相・注目種等		工事による影響の低減措置										存在・供用による影響の低減措置		
動物相	哺乳類													
	鳥類													
	爬虫類													
	両生類													
	昆虫類													
	魚類													
	底生動物													
注目すべき種	ニホンリス													
	ハタネズミ、アズマモグラ													
	タヌキ、イタチ													
	マガン													
	カイツブリ、オオバン													
	アマサギ、チュウサギ、コサギ													
	カワセミ													
	クイナ、バン、ケリ、イカルチドリ、セイタカシギ、タカブシギ													
	ヨシゴイ、オオヨシキリ													
	ホオジロ、ホオアカ、アオジ、コジュリン													
	ホトトギス、カッコウ、モズ、ウグイス													
	ヒバリ、ツバメ、セッカ、セグロセキレイ													
	アオゲラ、アカゲラ、クロツグミ													
	ハイタカ、サシバ													
	オオタカ													
	ノスリ、コミミズク、チョウゲンボウ													
	ミサゴ、ハヤブサ													
	アズマヒキガエル、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル													
	マダラヤンマ、ナツアカネ、マユタテアカネ、アキアカネ、ノシメトンボ、コガムシ													
	オオカマキリ													
	キバナガミズギワゴミムシ、ハマベミズギワゴミムシ													
	エチゴトックリゴミムシ													
	ニホンウナギ、ウグイ、ドジョウ、アユ、メダカ北日本集団、ヒメシラトリガイ、ヤマトシジミ、アリアケモドキ													
ミズゴマツボ														
注目すべき生息地	七北田川と河川敷													
	名取川と河川敷													
	井土地区の海岸林													
	井土浦川とヨシ群落													
	藤塚の湿地													

環境の保全のための措置により影響の低減が可能

表 8.9-40 環境保全措置検討結果の整理（工事による影響）

環境保全措置	！ 階的な施工 猛禽類の ████████ 低減 施工の効率化 資材等運搬ルート分散化 工事関係者への教育 一時的な生息種への対応 周辺復旧事業との調整	工事区域出口でのタイヤ洗浄 盛土からの濁水対策
実施期間	工事中	工事中
実施位置	事業計画地及びその周辺	事業計画地
効果及び変化	効果を定量的に把握することはできないが、移動能力のある種は周辺に逃避できること、大気汚染物質や騒音・振動等による間接的な生息環境の悪化を低減できること、工事への馴化（コンディショニング）が期待できること、以上により影響の低減が可能である。	効果を定量的に把握することはできないが、下流域に生息する水生動物の生息環境への影響の低減が可能である。
実行可能性	工事実施者に依存することから、環境の保全のための措置の実施について施工の仕様書に盛り込む他、事後調査によって保全措置の実施状況を確認する。	工事実施者に依存することから、環境の保全のための措置の実施について施工の仕様書に盛り込む他、事後調査によって保全措置の実施状況を確認する。
副次的な影響	資材等運搬ルート分散化はロードキルのリスクが高くなるため、制限速度での安全運転によりロードキルを低減する。	タイヤ洗浄水は濁水の発生源となるが、その発生量は少なく、下流域の水環境への影響はわずかにとどまると考えられる。

表 8.9-41 環境保全措置検討結果の整理（存在・供用による影響）

環境の保全のための措置	移動経路の設置 在来種による緑化
実施期間	工事中
実施位置	事業計画地
効果及び変化	効果を定量的に把握することはできないが、動物の移動経路への影響、周辺生息地への影響の低減が可能である。
実行可能性	実行可能であるが、事後調査によって保全措置の効果を確認する。
副次的な影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ボックスカルバートの設置による盛土本体の耐震性変化については、「道路土工カルバート指針」によれば、「通常のカルバートであれば地震の影響を考慮しなくてもよい」とされていることから、設置にあたっての問題はないと考えられる。 ・内水氾濫については、水路断面は管理者が検討することとなるため、カルバートの設置の際は、その断面を確保することにより対応が可能と考えられる。 ・種構成の変化が想定されるが、周辺農地と一体となった良好な生息環境が成立すると予測する。

カルバートのような比較的規模の小さな地中構造物は、地震時には周辺の地盤や盛土の変形に追従して一体となって挙動するため、地震の影響により函体本体に作用する曲げやせん断は小さいものと考えられる。「道路土工カルバート指針」P.30より抜粋

8.9.4. 評価

1) 工事による影響

(1) 回避・低減の観点

a) 評価手法

調査及び予測の結果、並びにそれに基づいて検討した環境の保全のための措置を踏まえ、動物相、注目すべき種、注目すべき生息地への工事による影響の程度が、事業者の実行可能な範囲で回避され、又は低減されているものであるか否かについて評価した。

b) 評価結果

本事業に伴う工事により、事業計画地周辺に生息する動物の生息地の消失や濁水に伴う影響が予測されるが、環境保全のための措置として、前記のとおり工事による影響を低減するための措置を講ずることから、動物相、注目すべき種、注目すべき生息地への影響については、事業者の実行可能な範囲で低減が図られていると評価する。

(2) 基準、目標等との整合の観点

a) 評価手法

レッドリスト等の文献に掲載される保全上重要な動物種に対し、生息の保全が図られているか否かについて検討した。

- ・文化財保護法（昭和 25 年、法律第 214 号）
- ・絶滅のおそれのある野生動植物種の種の保存に関する法律（平成 4 年、法律第 75 号）
- ・環境省報道発表資料 第 4 次レッドリストの公表について（平成 24 年、環境省）
- ・「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）
- ・平成 22 年度自然環境基礎調査報告書（平成 23 年、仙台市）において「学術上重要な種」及び「減少種」のうち「東部田園」及び「海浜」において A、B、C とされている種

b) 評価結果

事業計画地及びその周辺に生息する注目すべき種については、事業の実施に伴い、事業計画地内の生息適地が消失するなどの影響が予測されるが、前記のとおり工事による影響を低減するための措置を講ずることにより、保全上重要な動物種の生息が保全されることから、基準や目標との整合は図られていると評価する。

2) 存在による影響

(1) 回避・低減の観点

a) 評価手法

調査及び予測の結果、並びにそれに基づいて検討した環境の保全のための措置を踏まえ、動物相、注目すべき種、注目すべき生息地への存在による影響の程度が、事業者の実行可能な範囲で回避され、又は低減されているものであるか否かについて評価した。

b) 評価結果

本事業に伴い建設されるかさ上げ道路の存在により、事業計画地周辺に生息する動物の移動障害が予測されるが、環境保全のための措置として、前記のとおり存在による影響を低減するための措置を講ずることから、動物相、注目すべき種、注目すべき生息地への影響については、事業者の実行可能な範囲で低減が図られていると評価する。

(2) 基準、目標等との整合の観点

a) 評価手法

レッドリスト等の文献に掲載される保全上重要な動物種に対し、生息の保全が図られているか否かについて検討した。

b) 評価結果

事業計画地及びその周辺に生息する注目すべき種については、事業の実施に伴い、事業計画地内の生息適地が消失するなどの影響が予測されるが、前記のとおり存在による影響を低減するための措置を講ずることから、保全上重要な動物種の生息が保全されることから、基準や目標との整合は図られていると評価する。

3) 供用による影響

(1) 回避・低減の観点

a) 評価手法

調査及び予測の結果、並びにそれに基づいて検討した環境の保全のための措置を踏まえ、動物相、注目すべき種、注目すべき生息地への供用による影響の程度が、事業者の実行可能な範囲で回避され、又は低減されているものであるか否かについて評価した。

b) 評価結果

本事業に伴い建設されるかさ上げ道路を走行する自動車により、事業計画地周辺に生息する動物の移動障害が予測されるが、環境保全のための措置として、前記のとおり供用による影響を低減するための措置を講ずることから、動物相、注目すべき種、注目すべき生息地への影響については、事業者の実行可能な範囲で低減が図られていると評価する。

(2) 基準、目標等との整合の観点

a) 評価手法

レッドリスト等の文献に掲載される保全上重要な動物種に対し、生息の保全が図られているか否かについて検討した。

b) 評価結果

事業計画地及びその周辺に生息する注目すべき種については、事業の実施に伴い、事業計画地内の生息適地が消失するなどの影響が予測されるが、前記のとおり供用による影響を低減するための措置を講ずることから、保全上重要な動物種の生息が保全されることから、基準や目標との整合は図られていると評価する。