

(仮称) 仙台市荒井南土地区画整理事業に係る
環境影響評価方法書に対する指摘事項への対応について

【方法書の修正箇所】

平成 23 年 6 月 1 日

仙台市荒井南土地区画整理組合
設 立 準 備 委 員 会

表 5-3 環境影響評価項目に選定する理由(1)

環境影響要素	環境影響要因	選定する理由
大気質	二酸化窒素	工事による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行並びに建設機械の稼働に伴う排出ガスによる影響が考えられることから、選定項目とする。
		供用による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、供用後の資材、製品、人等の運搬・輸送に用いる車両の走行に伴う排出ガスによる影響が考えられることから、選定項目とする。
	浮遊粒子状物質	工事による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行並びに建設機械の稼働に伴う排出ガスによる影響が考えられることから、選定項目とする。
		供用による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、供用後の資材、製品、人等の運搬・輸送に用いる車両の走行に伴う排出ガスによる影響が考えられることから、選定項目とする。
	粉じん	工事による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行、建設機械の稼働並びに切土・盛土・掘削等に伴う粉じんの影響が考えられることから、選定項目とする。
騒音	騒音	工事による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行並びに建設機械の稼働に伴う騒音の影響が考えられることから、選定項目とする。
		供用による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、供用後の資材、製品、人等の運搬・輸送に用いる車両の走行に伴う騒音の影響が考えられることから、選定項目とする。
振動	振動	工事による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行並びに建設機械の稼働に伴う振動の影響が考えられることから、選定項目とする。
		供用による影響 事業予定地周辺には、住宅や学校等が存在する。これらの保全対象について、供用後の資材、製品、人等の運搬・輸送に用いる車両の走行に伴う振動の影響が考えられることから、選定項目とする。
水質	水の濁り	工事による影響 工事中の切土・盛土・掘削等による裸地の発生に伴い、霞目雨水幹線への降雨による濁水の影響が考えられることから、選定項目とする。
水象	河川流・湖沼	存在による影響 工事完了後の土地の形状の変更に伴い、事業予定地からの雨水流出量に変化が想定される。雨水は、事業予定地内に整備する防災調整池で洪水調整後、下水道施設である霞目雨水幹線の流下能力に見合った水量以下を排水する。そのため、下流域への影響は少ないと考えられることから、配慮項目として選定する。
	地下水・湧水	工事による影響 調整池工事に伴う掘削により、地下水位への影響が想定される。掘削の程度は僅かであるため、事業予定地内の局所的な変化の程度と考えられることから、配慮項目として選定する。
地形・地質	現況地形	存在による影響 工事完了後の土地の形状の変更に伴う現況地形の改変等が考えられることから、選定項目とする。
地盤沈下	地盤沈下 (軟弱地盤上の盛土等)	工事による影響 事業予定地は、軟弱な粘土層の分布が想定されるため、工事中の盛土により、地盤の圧密沈下による影響が考えられることから、選定項目とする。
		存在による影響 事業予定地は、軟弱な粘土層の分布が想定されるため、建築物、構造物(調整池)の存在により、工事完了後において、地盤の圧密沈下による影響が考えられることから、選定項目とする。
	地盤沈下 (地下水位の低下)	工事による影響 調整池工事に伴う掘削により、地下水位への影響が想定される。掘削の程度は僅かであるため、事業予定地内の局所的な変化の程度と考えられることから、配慮項目として選定する。
土壌汚染	土壌汚染	工事による影響 事業により有害物質等の水域等への排出、使用、保管がないことや、現時点では土壌汚染は確認されていないが、本事業を実施するにあたっては事前に土地利用履歴等の調査を行った上で土壌汚染対策法に基づいた適切な対応をすることから、配慮項目として選定する。

表 5-3 環境影響評価項目に選定する理由(2)

環境影響要素		環境影響要因	選定する理由
植物	植物相及び注目すべき種	工事による影響	事業予定地には、水田や水路の生育環境に依存する植物種が生育していると想定される。これらの保全対象について、工事中の切土・盛土・掘削等に伴う生育環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
		存在による影響	事業予定地には、水田や水路の生育環境に依存する植物種が生育していると想定される。これらの保全対象について、工事完了後の土地の形状の変更に伴う生育環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
	植生及び注目すべき群落	工事による影響	事業予定地における植生は、水田雑草群落を中心とした植生と想定される。これらの植生に対し、工事中の切土・盛土・掘削等に伴う生育環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
		存在による影響	事業予定地における植生は、水田雑草群落を中心とした植生と想定される。これらの植生に対し、工事完了後の土地の形状の変更に伴う生育環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
	森林等の環境保全機能(水田)	存在による影響	事業予定地には水田が存在し、工事完了後の土地の形状の変更に伴い、地下水かん養機能や洪水防止機能への影響が想定されるが、これらの予測が困難であるため、配慮項目として選定する。
動物	動物相及び注目すべき種	工事による影響	事業予定地には、水田や水路などの生息環境に依存する動物種が生息していると想定される。これらの保全対象について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行、建設機械の稼働並びに切土・盛土・掘削等に伴う動物相の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
		存在による影響	事業予定地には、水田や水路などの生息環境に依存する動物種が生息していると想定される。これらの保全対象について、工事完了後の土地の形状の変更に伴う生息環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
	注目すべき生息地	工事による影響	事業予定地には、水田や水路などの生息環境に依存する動物種が生息していると想定される。これらの動物種の生息地について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行、建設機械の稼働並びに切土・盛土・掘削等に伴う生息環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
		存在による影響	事業予定地には、水田や水路などの生息環境に依存する動物種が生息していると想定される。これらの動物種の生息地について、工事完了後の土地の形状の変更に伴う生息環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事による影響	事業予定地には、水田を中心とした生態系が形成されていると想定される。これらの水田における生態系について、工事中の資材等の運搬に用いる車両の走行、建設機械の稼働並びに切土・盛土・掘削等に伴う生息・生育環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
		存在による影響	事業予定地には、水田を中心とした生態系が形成されていると想定される。これらの水田及び畑地における生態系について、工事完了後の土地の形状の変更に伴う生息・生育環境の変化等の影響が考えられることから、選定項目とする。
景観	自然的景観資源	存在による影響	工事完了後の土地の形状の変更に伴い、事業予定地周辺の景観資源に変化が生じると考えられることから、選定項目とする。
	文化的景観資源	存在による影響	工事完了後の土地の形状の変更に伴い、事業予定地周辺の景観資源に変化が生じると考えられることから、選定項目とする。
	眺望	存在による影響	工事完了後の土地の形状の変更に伴い、事業予定地周辺からの眺望景観に変化が生じると考えられることから、選定項目とする。
廃棄物等	廃棄物	工事による影響	既存建築物等の撤去に伴う廃棄物の発生による影響が考えられることから、選定項目とする。
		供用による影響	人の居住・利用に伴う廃棄物の発生による影響が考えられることから、選定項目とする。
温室効果ガス等	二酸化炭素	供用による影響	人の居住、施設の稼働等に伴うエネルギー使用により、二酸化炭素の発生が想定されるが、東日本大震災の復旧等の関係から土地利用計画については、流動的である。一方、本事業では、基盤整備に合わせて街路灯などの施設整備を行うとともに、人の居住や施設の稼働等に伴う環境への負荷低減を図るため、自然エネルギーの導入・利用等に対する環境配慮計画を検討、促進していくことから、配慮項目として選定する。
	熱帯材使用	工事による影響	工事中には、コンクリート構造物の建築に伴う型枠使用が想定されるものの、熱帯材由来の型枠の使用を制限する等の配慮を実施するため、影響は軽微と考えられることから、配慮項目として選定する。

第6章 選定項目ごとの調査、予測及び評価

選定項目ごとの調査、予測及び評価手法は、表 6-1～11 に、調査及び予測地点(地域)は、図 6-1～8 に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価については、周辺の開発計画を把握し、荒井南地区の土地区画整理事業のみならず、先行している荒井東地区等の開発計画を踏まえ、可能な限り総合的に行うものとする。

また、東北地方太平洋沖地震により、事業予定地周辺は甚大な被害を受け、周辺環境は大きく変化した。そのため、本事業で実施する現地調査は、本地震後の環境状況を把握することとし、予測及び評価にあたっては、現地調査によって得た環境情報を原則、予測条件等に用いる方針とする。ただし、既存文献等から収集できる事業予定地周辺で実施されている過去データ等の引用については、現地調査結果との比較・検証を行った上で、必要に応じて引用することとする。

本章において、「地震」とは、2011 年(平成 23 年)3 月 11 日(金)に発生した東北地方太平洋沖地震をいう。また、「震災」とは、東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波及びその後の余震により引き起こされた大規模地震災害をいうとともに、「復旧」とはその震災に係る復旧工事等をいう。

表 6-1-1 大気質(二酸化窒素・浮遊粒子状物質)

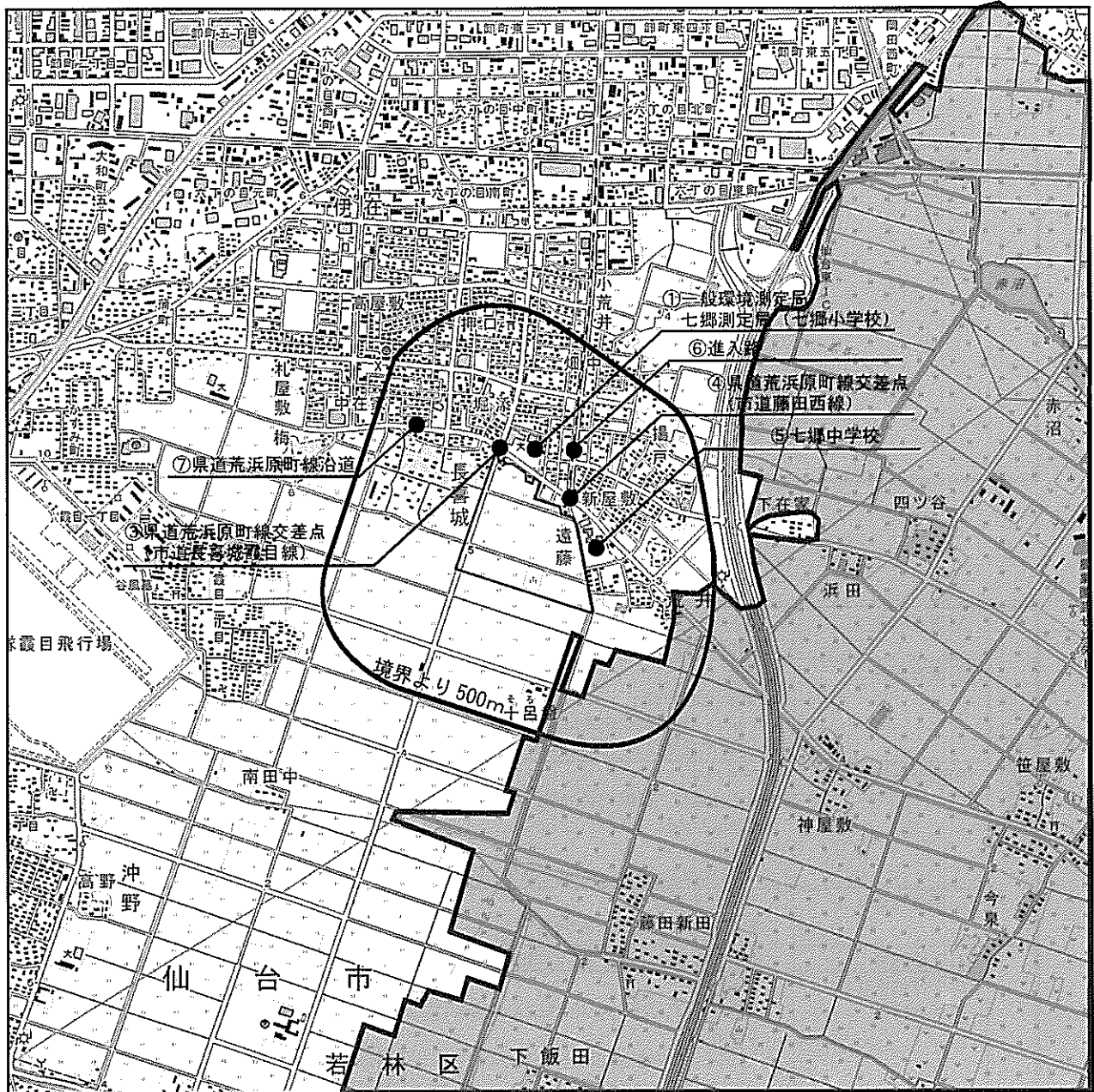
調査の手法	(1)調査内容	<p>1. 大気質濃度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素濃度 ・浮遊粒子状物質濃度 <p>2. 気象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風向・風速、気温、日射量及び雲量等 <p>3. 交通量等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車種別交通量、道路構造等
	(2)調査方法	<p>1. 大気質濃度</p> <p>(1)既存文献調査</p> <p>下記の一般環境測定局の調査結果の整理・解析による(測定局は、地震後も問題なく稼働している)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般環境測定局七郷測定局:二酸化窒素、浮遊粒子状物質 <p>2. 気象</p> <p>下記の一般環境測定局及び気象台の既存文献調査により、整理・解析を行う(測定局は、地震後も問題なく稼働している)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般環境測定局七郷測定局:風向・風速 ・仙台管区気象台:日射量及び雲量等 <p>3. 交通量等</p> <p>(1)既存文献調査</p> <p>下記の既存文献調査により、整理・解析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「道路交通量調査総括表(宮城県)」 ・「仙台市道路交通等現況調査(仙台市)」 <p>(2)現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方向別、車種別に交通量を現地調査する。なお、復旧関連車両を目視により可能な限り区別することで、一般車両台数を可能な範囲で把握していく。 ・道路構造、車線数、幅員、横断形状を現地調査で把握する。
	(3)調査地域等	<p>1. 調査地域</p> <p>調査地域は、事業の実施に伴い大気質の変化が想定される地域とし、事業予定地境界より500mの範囲及び仙台管区気象台とする。</p> <p>2. 調査地点</p> <p>(1)大気質濃度</p> <p>調査地域のバックグラウンド値を的確に把握できる地点とする。(図 6-1:①)</p> <p>(2)気象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般環境測定局七郷測定局:(図 6-1:①) ・仙台管区気象台(図 6-2:②) <p>(3)交通量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県道荒浜原町線交差点(市道長喜城霞目線との交差点)(図 6-1:③) ・県道荒浜原町線交差点(市道藤田西線との交差点)(図 6-1:④)
	(4)調査期間等	<p>1. 既存文献調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質濃度については、調査実施時より過去 5 カ年とする。 ・気象については、調査実施時より過去 10 カ年とする。 ・交通量については、以下のとおりとする。 <p>「道路交通量調査総括表(宮城県)」:平成 17 年度、平成 22 年度</p> <p>「仙台市道路交通等現況調査(仙台市)」:平成 17 年度調査、平成 20 年度調査</p> <p>2. 現地調査</p> <p>交通量については、可能な範囲で調査時期を遅らせ、周辺の復旧作業が定常化する時期に調査を実施する。なお、調査は、平日の代表的な日及び休日の代表的な日を選定し、両日とも 24 時間調査とする。代表的な日は、既存文献調査の実施状況等を勘案して設定する。</p>

予測の手法	(1)予測内容	<p>1. 工事による影響 資材等の運搬及び重機の稼働による大気中のガス濃度(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)について予測する。</p> <p>①資材等の運搬車両の道路交通による大気中のガス濃度を算出し、道路断面での距離減衰濃度を予測する。</p> <p>②重機の稼働による大気中のガス濃度算出し、濃度分布図を作成する。</p> <p>③資材等の運搬と重機の稼働による両方の影響について、影響が最大となる地点を推定し、それぞれを合成し予測する。</p> <p>2. 供用による影響 自動車走行による大気中のガス濃度(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)を算出し、予測地点における道路断面での距離減衰濃度を予測する。</p>
	(2)予測地域及び予測地点	<p>1. 予測地域 予測地域は、大気の変化を把握できる範囲とし、事業予定地境界より500mの範囲とする。</p> <p>2. 予測地点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事による影響 特に配慮が必要な施設等として、下記の地点を選定する。 <ul style="list-style-type: none"> ①資材等運搬車両の道路交通による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・進入路 (図 6-1:⑥) ・県道荒浜原町線沿道 (図 6-1:⑦) ②重機の稼働による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・七郷小学校 (図 6-1:①) ・七郷中学校 (図 6-1:⑤) ・供用による影響 自動車の走行による大気中のガス濃度(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の影響の予測地点として、下記の地点を選定する。 <ul style="list-style-type: none"> ・県道荒浜原町線沿道 (図 6-1:⑦)
	(3)予測対象時期等	<p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等運搬車両の道路交通による影響 資材等運搬車両の走行による影響が最大となる時期を選定する。</p> <p>②重機の稼働による影響 重機の稼働による影響が最大となる時期を選定する。 資材等運搬車両と重機の稼働による複合影響は、それぞれの影響が最大となる時期の予測結果を合成する。</p> <p>2. 供用による影響 事業活動及び事業予定地周辺の復旧が概ね定常状態に達した時期とする。</p>
	(4)予測方法	<p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等運搬車両の道路交通による影響 ブルーム式及びパフ式を基本とした拡散モデルによる計算とする。 予測にあたり、予測対象時期の基礎交通量は、現地調査で得た断面交通量(復旧関連車両含む)を用いる。</p> <p>②重機の稼働による影響 ブルーム式及びパフ式を基本とした拡散モデルによる計算とする。 予測にあたり、現地調査により得た大気質の平均濃度を予測対象時期のバックグラウンド濃度とする。</p> <p>2. 供用による影響 ブルーム式及びパフ式を基本とした拡散モデルによる計算とする。 予測にあたり、予測対象時期の基礎交通量は、現地調査で得た断面交通量(復旧関連車両を除く)を用いる。</p>
	(5)予測の前提条件	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画:工事用車両台数、走行ルート、走行時間配分、自動車排出係数等 建設機械の種類、台数、稼働位置、規格・諸元、建設機械排出係数、重機稼働率等 ・環境条件:気象状況、地形状況、配慮すべき施設等 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画:発生集中交通量、想定走行ルート、走行時間配分、排出係数等 ・環境条件:気象状況、地形状況、配慮すべき施設等

評価の手法	<p>1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、保全対象に対する著しい影響、濃度の変化の程度等が、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の検討による。</p> <p>2. 基準又は目標との整合に係る評価 以下に示す基準又は目標との整合性が図られているか否かについての検討による。 ・「二酸化窒素に係る環境基準」 日平均値:0.04～0.06ppm 又はそれ以下 ・「仙台市環境基本計画における定量目標(二酸化窒素)」 日平均値:0.04ppm 以下 ・「浮遊粒子状物質に係る環境基準」 日平均値:0.10mg/m³以下</p> <p>3. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。</p>
-------	--

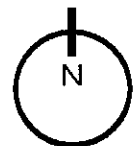
表 6-1-2 大気質(粉じん)

調査の手法	(1)調査内容	1. 気象 ・風向・風速
	(2)調査方法	1. 気象 (1)既存文献調査 下記的一般環境測定局及び気象台における測定結果の整理及び解析による。 ・一般環境測定局七郷測定局:風向・風速
	(3)調査地域等	1. 調査地域 調査地域は、工事に伴い粉じんの飛散が想定される範囲とし、事業予定地境界より 500m の範囲とする。 2. 調査地点 ・一般環境測定局 七郷測定局(図 6-3:①)
	(4)調査期間等	1. 既存文献調査 調査実施時より過去 10 カ年とする。
予測の手法	(1)予測内容	重機の稼働及び切土・盛土・掘削等に伴う粉じんの状況について予測する。
	(2)予測地域及び予測地点	1. 予測地域 予測地域は、大気の変化、粉じんの飛散が想定される範囲として、調査地域と同様とする。 2. 予測地点 ・工事による影響(重機の稼働及び切土・盛土・掘削等による影響) 特に配慮が必要な施設等として、下記の地点を選定する。 ・七郷小学校 (図 6-3:①) ・七郷中学校 (図 6-3:②)
	(3)予測対象時期等	1. 工事による影響 影響が最大となる時期とする。
	(4)予測方法	1. 工事による影響 風向・風速の状況、土地の改変の方法等が類似する既存事例等に基づき予測する。
	(5)予測の前提条件	1. 工事による影響 ・事業計画:建設機械の種類、台数、稼働位置、規格・諸元、建設機械排出係数、重機稼働率等 ・環境条件:気象状況、地形状況、配慮すべき施設等
評価の手法		<p>1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、保全対象に対する著しい影響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の検討による。</p> <p>2. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。</p>



凡 例

事業予定地		備考	
調査地域 及び予測地域			
調査地点	気象 大気質濃度	① 一般環境測定局 七郷測定局(七郷小学校)	
	気象	② 仙台管区气象台	図6-2参照
	交通量	③ 県道荒浜原町線交差点 (市道長喜城霞目線)	
		④ 県道荒浜原町線交差点 (市道藤田西線)	
予測地点	大気質濃度	① 七郷小学校	工事による影響
		⑤ 七郷中学校	工事による影響
		⑥ 進入路	工事による影響
		⑦ 県道荒浜原町線沿道	工事による影響 供用による影響



縮尺 1/25,000



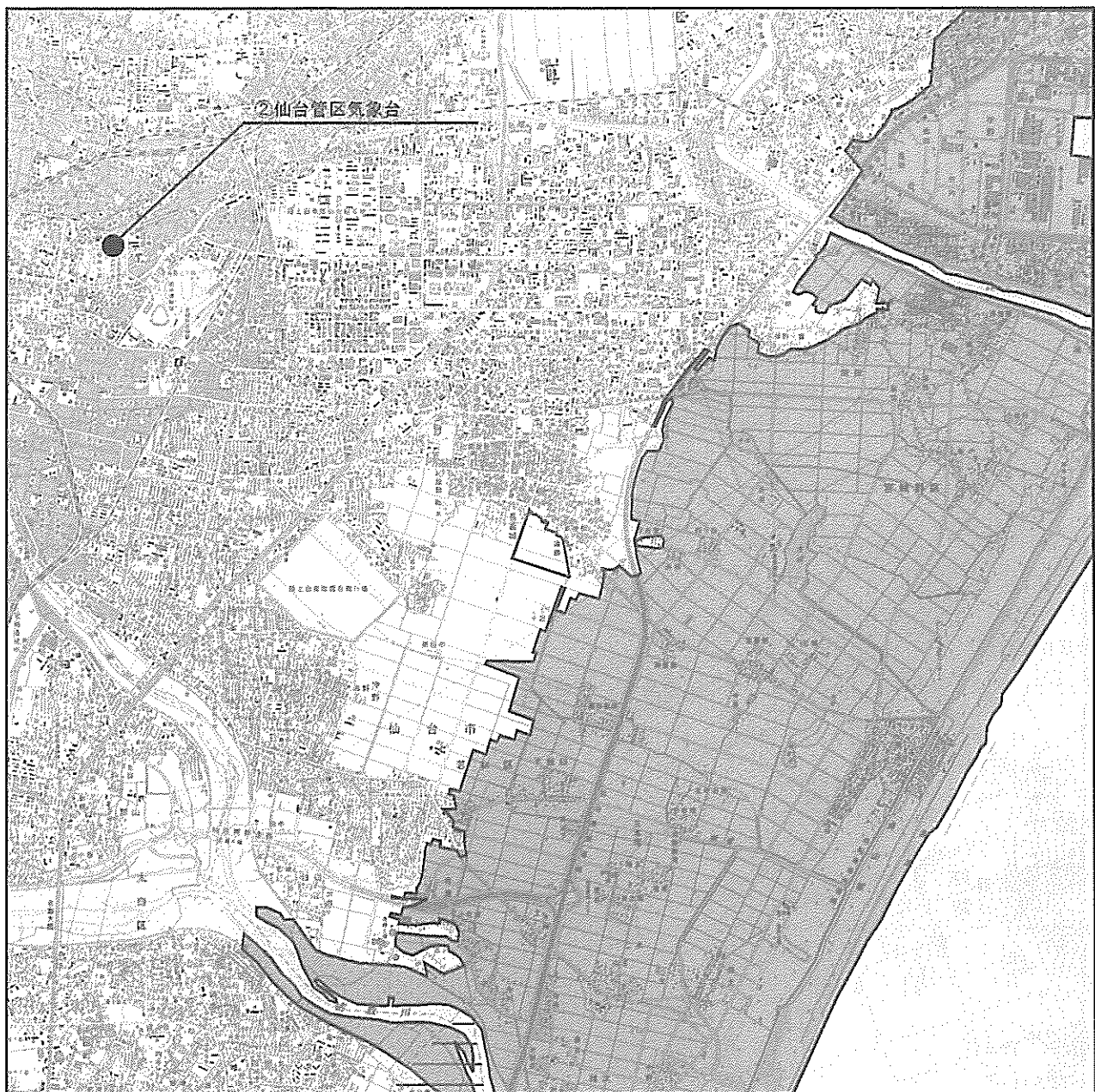
・資材等運搬車両の走行経路
及び重機稼働の位置は未定



浸水区域

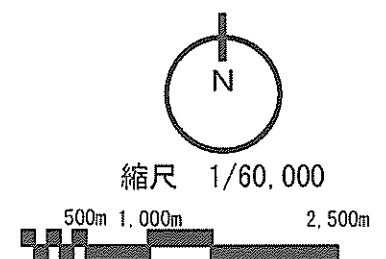
※浸水区域は、「東北地方太平洋沖地震
・日本地理学会災害対応本部津波被災
マップ(2011.4.9)」を基に作成

図 6-1 大気質調査及び予測地点図
(二酸化窒素・浮遊粒子状物質)



凡 例

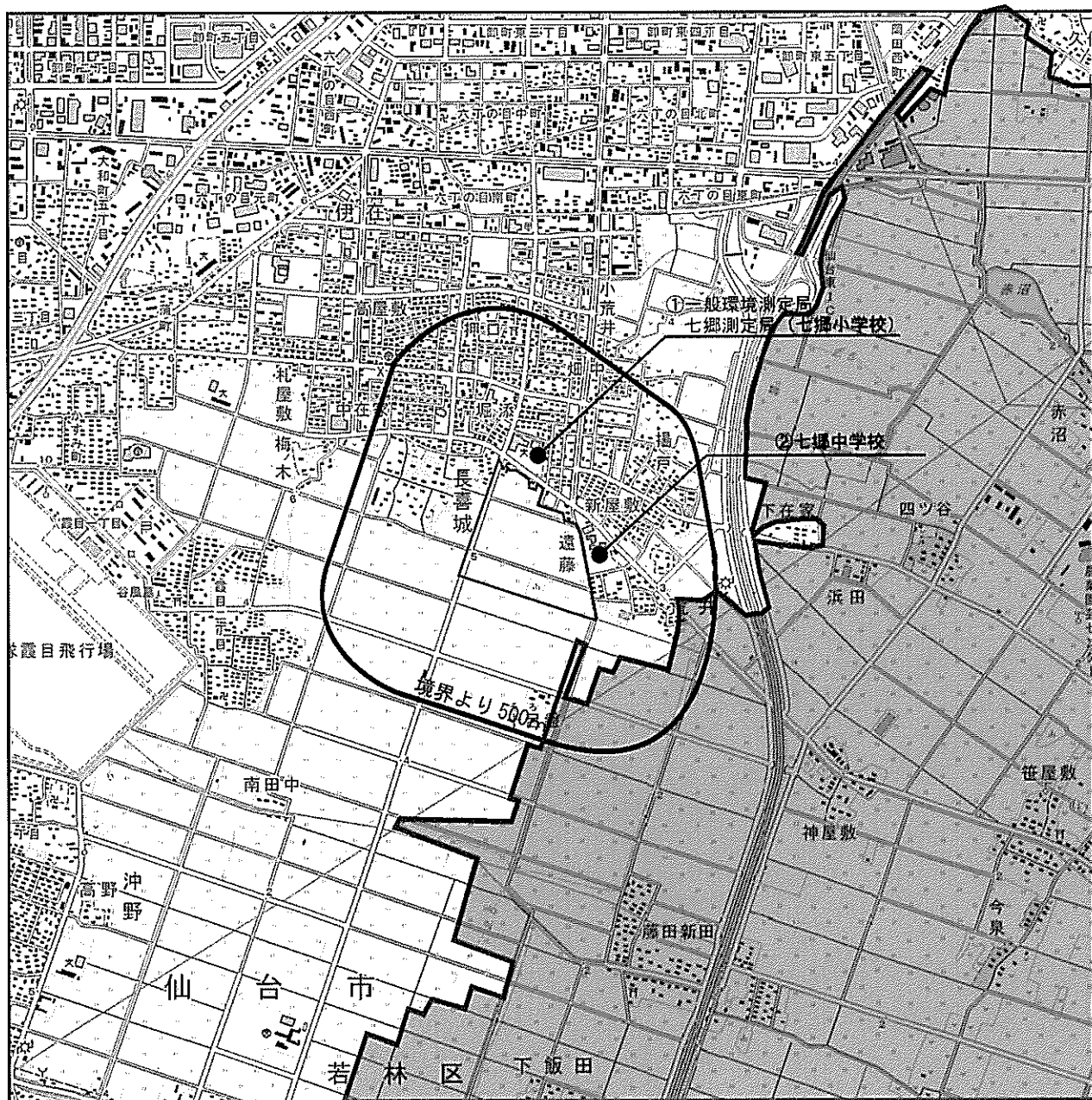
事業予定地				備 考
調査地域 及び予測地域				
調 査 地 点	気象 大気質濃度	①	一般環境測定局 七郷測定局(七郷小学校)	図6-1参照
	気象	②	仙台管区気象台	
	交通量	③	県道荒浜原町線交差点 (市道長喜城霞目線)	図6-1参照
		④	県道荒浜原町線交差点 (市道藤田西線)	図6-1参照
予 測 地 点	大気質濃度	①	七郷小学校	図6-1参照
		⑤	七郷中学校	図6-1参照
		⑥	進入路	図6-1参照
		⑦	県道荒浜原町線沿道	図6-1参照



 浸水区域

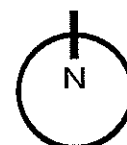
※浸水区域は、「東北地方太平洋沖地震
・日本地理学会災害対応本部津波被災
マップ(2011.4.9)」を基に作成

図 6-2 大気質調査地点図



凡 例

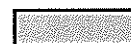
事業予定地			備 考
調査地域 及び予測地域			
調査地点	気象	① 一般環境測定局 七郷測定局(七郷小学校)	
予測地点	濃度 大気質	① 七郷小学校	工事による影響
		② 七郷中学校	工事による影響



縮尺 1/25,000



・重機稼働の位置は未定



浸水区域

※浸水区域は、「東北地方太平洋沖地震
・日本地理学会災害対応本部津波被災
マップ(2011.4.9)」を基に作成

図 6-3 大気質調査及び予測地点図
(粉じん)

表 6-2 騒 音

調査の手法	(1)調査の内容	<p>1. 現況騒音</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通騒音レベル ・一般環境騒音レベル <p>2. 交通量等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車種別交通量、走行速度 ・道路構造等 <p>3. その他の項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地形等の自然的状況 ・周辺の人家・施設等の社会的状況
	(2)調査方法	<p>1. 現況騒音</p> <p>「騒音に係る環境基準について」(環境庁告示64 平成 10 年)に定める方法に準拠するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地点に騒音計を設置し、現況騒音を測定する。(JIS Z8731 による) <p>2. 交通量等</p> <p>(1)既存文献調査</p> <p>下記の既存文献調査により、整理・解析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「道路交通量調査総括表(宮城県)」 ・「仙台市道路交通等現況調査(仙台市)」 <p>(2)現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方向別、車種別に交通量を現地調査する。なお、復旧関連車両を目視により可能な限り区別することで、一般車両台数を可能な範囲で把握していく。 ・道路構造、車線数、幅員、横断形状を現地調査で把握する。 ・走行速度は、実測する。 <p>3. その他の項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・草地、舗装面等地表面の状況については、現地調査で把握する。 ・住宅、学校、福祉施設等について、その施設の種類、規模、位置等を現地調査で把握する。
	(3)調査地域等	<p>1. 調査地域</p> <p>調査地域は、事業の実施に伴い騒音レベルの変化が想定される地域とし、事業予定地境界より 200m 程度の範囲とする。</p> <p>2. 調査地点</p> <p>(1)現況騒音</p> <p>道路交通騒音</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進入路(図 6-4:③) ・県道荒浜原町線沿道(図 6-4:⑥) ・市道長喜城霞目線沿道(図 6-4:⑦) <p>一般環境騒音</p> <ul style="list-style-type: none"> ・七郷小学校(図 6-4:①) ・七郷中学校(図 6-4:②) <p>(2)交通量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県道荒浜原町線交差点(市道長喜城霞目線との交差点)(図 6-4:④) ・県道荒浜原町線交差点(市道藤田西線との交差点)(図 6-4:⑤) <p>(3)その他の項目</p> <p>調査地点は、交通量の調査地点付近とする。</p>
調査の手法	(4)調査期間等	<p>1. 現況騒音</p> <p>①道路交通騒音</p> <p>騒音レベルの実態を適切に把握するために、可能な範囲で調査時期を遅らせ、周辺の復旧が定常化する時期に調査を実施する。なお、調査は、平日の代表的な日及び休日の代表的な日を選定し、両日とも 24 時間調査を行う。代表的な日は、既存文献調査の実施状況等を勘案して設定する。</p> <p>②一般環境騒音(航空機騒音を含む)</p> <p>騒音レベルの実態を適切に把握するために、可能な範囲で調査時期を遅らせ、周辺の復旧が定常化する時期に調査を実施する。なお、調査は、平日の代表的な日及び休日の代表的な日を選定し、両日とも 24 時間調査を行う。代表的な日は、既存文献調査の実施状況等を勘案して設定する。</p>

調査の手法	(4)調査期間等	<p>2. 交通量等</p> <p>(1)既存文献調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「道路交通量調査総括表(宮城県)」平成17年度調査、平成22年度調査 ・「仙台市道路交通等現況調査(仙台市)」平成17年度調査、平成20年度調査 <p>(2)現地調査</p> <p>交通量については、可能な範囲で調査時期を遅らせ、周辺の復旧が定常化する時期に調査を実施する。なお、調査は、平日の代表的な日及び休日の代表的な日を選定し、両日とも24時間調査を行う。代表的な日は、既存文献調査の実施状況等を勘案して設定する。</p> <p>3. その他の項目</p> <p>調査期間は交通量調査に準じて設定する。</p>
予測の手法	(1)予測内容	<p>1. 工事による影響</p> <p>資材等運搬車両及び重機の騒音レベルの状況について予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①資材等運搬車両の道路交通による等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測する。 ②重機の稼働による等価騒音レベル(L_{Aeq})と時間率騒音レベル(L_5)を予測する。 ③資材等の運搬と重機の稼働による影響については、影響が最大となる地点を推定し、等価騒音レベル(L_{Aeq})で合成し予測する。 <p>2. 供用による影響</p> <p>自動車走行に伴う騒音レベルの状況を予測する。</p>
	(2)予測地域及び予測地点	<p>1. 予測地域</p> <p>予測地域は、騒音の変化を把握できる範囲として、調査地域と同様とする。</p> <p>2. 予測地点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事による影響 特に配慮が必要な施設等として、下記の地点を選定する。 <ul style="list-style-type: none"> ①資材等の運搬車両の道路交通による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・進入路(図6-4:③) ・県道荒浜原町線沿道(図6-4:⑥) ②重機の稼働による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・七郷小学校(図6-4:①) ・七郷中学校(図6-4:②) ・供用による影響 自動車交通騒音の予測地点として、下記の地点を選定する。 <ul style="list-style-type: none"> ・進入路(図6-4:③) ・県道荒浜原町線沿道(図6-4:⑥) ・市道長喜城霞目線沿道(図6-4:⑦)
	(3)予測対象時期等	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ①資材等運搬車両の道路交通による影響 資材等運搬車両の走行による影響が最大となる時期を選定する。 ②重機の稼働による影響 重機の稼働による影響が最大となる時期を選定する。 資材等運搬車両と重機の稼働による複合影響は、それぞれの影響が最大となる時期の予測結果を重合する。 <p>2. 供用による影響</p> <p>事業活動及び事業予定地周辺の復旧が概ね定常状態に達した時期とする。</p>
	(4)予測方法	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等運搬車両の道路交通による影響 日本音響学会により提案された予測モデル ASJ RTN-Model 2008 により等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測する。予測にあたり、予測対象時期の基礎交通量は、現地調査で得た断面交通量(復旧関連車両含む)を用いる。 ・重機の稼働による影響 日本音響学会により提案された予測モデル ASJ CN-Model 2007 による等価騒音レベル(L_{Aeq})と時間率騒音レベル(L_5)を予測する。 予測にあたり、現地調査により得た一般環境騒音を予測対象時期の暗騒音とする。 ・資材等の運搬と重機の稼働による影響については、等価騒音レベル(L_{Aeq})で合成し予測する。 *七郷中学校や七郷小学校については、上層階に対する予測も行う。

予測の手法	(4) 予測方法	<p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本音響学会により提案された予測モデル ASJ RTN-Model 2008 により等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測する。予測にあたり、予測対象時期の基礎交通量は、現地調査で得た断面交通量(復旧関連車両を除く)を用いる。 ・供用時の航空機騒音については、WECPNL と L_{den} に関係性を踏まえ、仙台市が測定している既往の航空機騒音結果(WECPNL)をもとに、定性的に予測を行う。
	(5) 予測の前提条件	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画: 工事用車両台数、走行ルート ・建設機械の種類、台数、稼働位置、規格・諸元、重機稼働率等 ・環境条件: 地形状況、配慮すべき施設等 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画: 発生集中交通量、想定走行ルート等 ・環境条件: 気象状況、地形状況、配慮すべき施設等
評価の手法		<p>1. 回避、低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、保全対象に対する著しい影響、騒音レベルの変化の程度等が、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の検討による。</p> <p>2. 基準又は目標との整合に係る評価</p> <p>以下に示す基準又は目標との整合性が図られているか否かについての検討による。</p> <p>(1) 工事による影響(資材等運搬車両の道路交通)、供用による影響(自動車交通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「騒音に係る環境基準」平成 10 年 環境庁告示第 64 号 <ul style="list-style-type: none"> ① B 地域(主として住居の用に供される地域)のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域(相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域)のうち車線を有する道路に面する地域 <ul style="list-style-type: none"> 昼間(6～22 時): 65 デシベル以下、夜間(22～6 時): 60 デシベル以下 ② 幹線交通を担う道路に近接する空間 <ul style="list-style-type: none"> 昼間(6～22 時): 70 デシベル以下、夜間(22～6 時): 65 デシベル以下 ・「自動車騒音の要請限度」昭和 43 年 法律 98 <ul style="list-style-type: none"> b 区域(主として住居の用に供される地域)のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域(相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域)のうち車線を有する道路に面する区域 <ul style="list-style-type: none"> 昼間(6～22 時): 75 デシベル以下、夜間(22～6 時): 70 デシベル以下 <p>(2) 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「特定建設作業に係る騒音の規制基準」昭和 43 年 法律 98 <ul style="list-style-type: none"> 85 デシベル以下(敷地境界) ・「指定建設作業に伴う騒音の規制基準」平成 12 年 仙台市告示第 230 号 <ul style="list-style-type: none"> 80(75) デシベル以下 <ul style="list-style-type: none"> () 内は病院・学校等から 50m の範囲における基準 ・「騒音に係る環境基準」平成 10 年 環境庁告示第 64 号 <ul style="list-style-type: none"> A(専ら住居の用に供される地域)及び B(主として住居の用に供される地域) <ul style="list-style-type: none"> 昼間(6～22 時): 55 デシベル以下、夜間(22～6 時): 45 デシベル以下 <p>(3) 航空機の飛来</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「航空機騒音に係る環境基準」昭和 48 年 環境庁告示第 154 号 <ul style="list-style-type: none"> 地域の類型 I : 70WECPNL 以下 地域の類型 II : 75WECPNL 以下 <p>※上記基準は、平成 19 年 12 月 17 日付けで一部改正し告示され、平成 25 年 4 月 1 日より施行される。評価指標が時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})に変更され、基準値は以下のとおりとなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域の類型 I : 57 デシベル以下 地域の類型 II : 62 デシベル以下 <p>3. 復旧に係る評価</p> <p>復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。</p>

表 6-3 振 動

調査の手法	(1)調査内容	<p>1. 現況振動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通振動レベル ・一般環境振動レベル <p>2. 交通量等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車種別交通量、走行速度 ・道路構造等 <p>3. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝播に影響する地盤等の状況 ・周辺の人家・施設等の社会的状況
	(2)調査方法	<p>1. 現況振動</p> <p>「振動規制法施行規則」(総理府令 58 昭和 51 年)に定める方法に準拠するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緩衝物がなく、十分踏み固めの行われている堅い場所で、傾斜及び凹凸がない水平な場所及び温度、電気、磁気等の影響を受けない場所に振動ピックアップを設置し、現地測定を行う。 <p>2. 交通量等</p> <p>(1)既存文献調査</p> <p>下記の既存文献調査により、整理・解析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「道路交通量調査総括表(宮城県)」 ・「仙台市道路交通等現況調査(仙台市)」 <p>(2)現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方向別、車種別に交通量を現地調査する。なお、復旧関連車両を目視により可能な限り区別することで、一般車両台数を可能な範囲で把握していく。 ・道路構造、車線数、幅員、横断形状を現地調査で把握する。 <p>3. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝播に影響する地盤等の状況は現地調査で把握する。 ・土地利用、保全対象となる施設の種類、規模、位置等を現地調査で把握する。
	(3)調査地域等	<p>1. 調査地域</p> <p>調査地域は、事業の実施に伴い振動レベルの変化が想定される地域とし、事業予定地境界より 200m 程度の範囲とする。</p> <p>2. 調査地点</p> <p>(1)現況振動</p> <p>道路交通振動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進入路(図 6-4:③) ・県道荒浜原町線沿道(図 6-4:⑥) ・市道長喜城霞目線(図 6-4:⑦) <p>一般環境振動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・七郷小学校(図 6-4:①) ・七郷中学校(図 6-4:②) <p>(2)交通量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県道荒浜原町線交差点(市道長喜城霞目線との交差点)(図 6-4:④) ・県道荒浜原町線交差点(市道藤田西線との交差点)(図 6-4:⑤) <p>(3)その他の項目</p> <p>調査地点は、交通量の調査地点付近とする。</p>

調査の手法	(4)調査期間等	<p>1. 現況振動 振動レベルの実態を適切に把握するために、可能な範囲で調査時期を遅らせ、周辺の復旧が定常化する時期に調査を実施する。なお、調査は、地域の振動の状況を代表する一日(平日の代表的な日、休日の代表的な日)に振動規制法による時間区分ごとに1時間当たり1回以上の測定を4時間以上行う。</p> <p>2. 交通量等 (1)既存文献調査 ・「道路交通量調査総括表(宮城県)」平成17年度調査、平成22年度調査(調査中) ・「仙台市道路交通等現況調査(仙台市)」平成17年度調査、平成20年度調査 (2)現地調査 交通量については、可能な範囲で調査時期を遅らせ、周辺の復旧が定常化する時期に調査を実施する。なお、調査は、平日の代表的な日及び休日の代表的な日を選定し、両日とも24時間調査を行う。代表的な日は、既存文献調査の実施状況等を勘案して設定する。</p> <p>3. その他の項目 調査期間は交通量調査に準じて設定する。</p>
予測の手法	(1)予測内容	<p>1. 工事による影響 資材等運搬車両及び重機の振動レベルの状況について予測する。 ①資材等運搬車両の道路交通による時間率振動レベル(L_{10})を予測する。 ②重機の稼働による時間率振動レベル(L_{10})を予測する。 ③資材等の運搬による影響と重機の稼働による影響の合成についても検討を行う。</p> <p>2. 供用による影響 自動車走行に伴う振動レベルの状況を予測する。</p>
	(2)予測地域及び予測地点	<p>1. 予測地域 予測地域は、振動の変化を把握できる範囲として、調査地域と同様とする。</p> <p>2. 予測地点 ・工事による影響 特に配慮が必要な施設等として、下記の地点を選定する。 ①資材等運搬車両の道路交通による影響 ・進入路(図6-4:③) ・県道荒浜原町線沿道(図6-4:⑥) ②重機の稼働による影響 ・七郷小学校(図6-4:①) ・七郷中学校(図6-4:②) ・供用による影響 自動車交通振動の予測地点として、下記の地点を選定する。 ・進入路(図6-4:③) ・県道荒浜原町線沿道(図6-4:⑥) ・市道長喜城霞目線沿道(図6-4:⑦)</p>
	(3)予測対象時期等	<p>1. 工事による影響 ①資材等運搬車両の道路交通による影響 資材等運搬車両の走行による影響が最大となる時期を選定する。 ②重機の稼働による影響 重機の稼働による影響が最大となる時期を選定する。</p> <p>2. 供用による影響 事業活動及び事業予定地周辺の復旧が概ね定常状態に達した時期とする。</p>

予測の手法	(4)予測方法	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両の道路交通による影響 振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式を用いた計算による。 予測にあたり、予測対象時期の基礎交通量は、現地調査で得た断面交通量(復旧関連車両含む)を用いる。 重機の稼働による影響 振動発生源からの伝搬過程を考慮した距離減衰式を基本とした計算による。 予測にあたり、現地調査により得た一般環境振動を予測対象時期の暗振動とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 振動レベルの80%レンジの上端値を予測する式を用いた計算による。 予測にあたり、予測対象時期の基礎交通量は、現地調査で得た断面交通量(復旧関連車両を除く)を用いる。
	(5)予測の前提条件	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業計画: 工事用車両台数、走行ルート、建設機械の種類、台数、稼働位置、規格・諸元、重機稼働率等 環境条件: 地形状況、配慮すべき施設等 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業計画: 発生集中交通量、想定走行ルート等 環境条件: 地形状況、配慮すべき施設等
	評価の手法	<p>1. 回避、低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、保全対象に対する著しい影響、振動レベルの変化の程度等が、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の検討による。</p> <p>2. 基準又は目標との整合に係る評価</p> <p>以下に示す基準又は目標との整合性が図られているか否かについての検討による。</p> <p>(1) 工事による影響(資材等運搬車両の道路交通)、供用による影響(自動車交通)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「道路交通振動の要請限度」昭和51年 法律64 第1種区域(良好な居住の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域 昼間(8～19時):65デシベル以下、夜間(19～8時):60デシベル以下 <p>(2) 重機の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> 「特定建設作業に係る振動の規制基準」昭和51年 法律64 75デシベル以下(敷地境界) 「指定建設作業に伴う振動の規制基準」平成12年 仙台市告示第230号 75(70)デシベル以下 ()内は病院、学校等から50mの範囲における基準 <p>3. 復旧に係る評価</p> <p>復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。</p>

表 6-4 水 質(水の濁り)

調査の手法	(1) 調査内容	1. 浮遊物質(SS) 2. 土壌の沈降試験 3. 河川流量
	(2) 調査方法	1. 浮遊物質(SS) ・現地調査は、霞目雨水幹線より採水し、濃度測定を実施する。 ・分析は、「水質汚濁に係る環境基準について」(環境庁告示 59 昭和 46 年)に定める方法に準拠するものとする。 2. 土壌の沈降試験 ・調査地点より土壌を採取し、室内試験(沈降試験)を行う。 3. 河川流量 ・調査対象水路(霞目雨水幹線)の現地調査による。
	(3) 調査地域等	1. 調査地域 事業の実施に伴い水の濁りや用排水路の廃止に伴う水質の変化が想定される地域とし、事業予定地から工事中の雨水を放流する霞目雨水幹線の荒井第 2 号雨水幹線との合流地点から富岡堀との合流地点までの範囲とする。 2. 調査地点 (1) 浮遊物質(SS) ・霞目雨水幹線(調整池放流地点上流部) (図 6-5:②) ・霞目雨水幹線(調整池放流地点下流部) (図 6-5:③) (2) 土壌の沈降試験 ・搬入土砂採取地 ・事業予定地の切土部
	(4) 調査期間等	地震後の津波による海水が霞目雨水幹線に流入していたとしても、調査実施時には下流へ流れてしまっていると考えられることから、津波による霞目雨水幹線の水質に対する影響はほとんどないものと考えられる。 調査は、調査地域における1年間の水の濁りの実態を適切に把握し得る時期とし、平常時6回及び降雨時(梅雨、台風、秋雨の時期など合計4回程度)に適宜調査を行う。
予測の手法	(1) 予測内容	工事の実施に伴う公共用水域における浮遊物質(SS)について予測する。
	(2) 予測地域及び予測地点	1. 予測地域 ・水質の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様の地域とする。 2. 予測地点 ・予測地点は霞目雨水幹線調整池放流地点 (図 6-5:①)とする。
	(3) 予測対象時期等	1. 工事による影響 ・工事中における、造成中の面積が最大となる時期とする。
	(4) 予測方法	濁水の沈降試験による押出しモデルに基づき予測する。
	(5) 予測の前提条件	1. 事業計画 ・造成の範囲、面積、施工方法等 ・河川の形状の改変状況等 2. 将来環境条件 ・利水状況等 ・河川流量、流速
評価の手法		1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、雨水排水放流先河川への著しい影響、水質の変化の程度等が、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の検討による。 2. 基準又は目標との整合に係る評価 以下に示す基準又は目標との整合性が図られているか否かについての検討による。 なお、評価地点は霞目雨水幹線(調整池放流地点 図 6-5:②)とする。 ・「水質汚濁に係る環境基準」(環境基本法) 生活環境の保全に関する環境基準(河川) 名取川C類型に準じる 浮遊物質(SS) 50 mg/l 以下 ・仙台市公害防止条例 排水基準 浮遊物質(SS) 200 mg/l 以下 ・農林水産省 農業用水基準 浮遊物質(SS) 100 mg/l 以下 3. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。

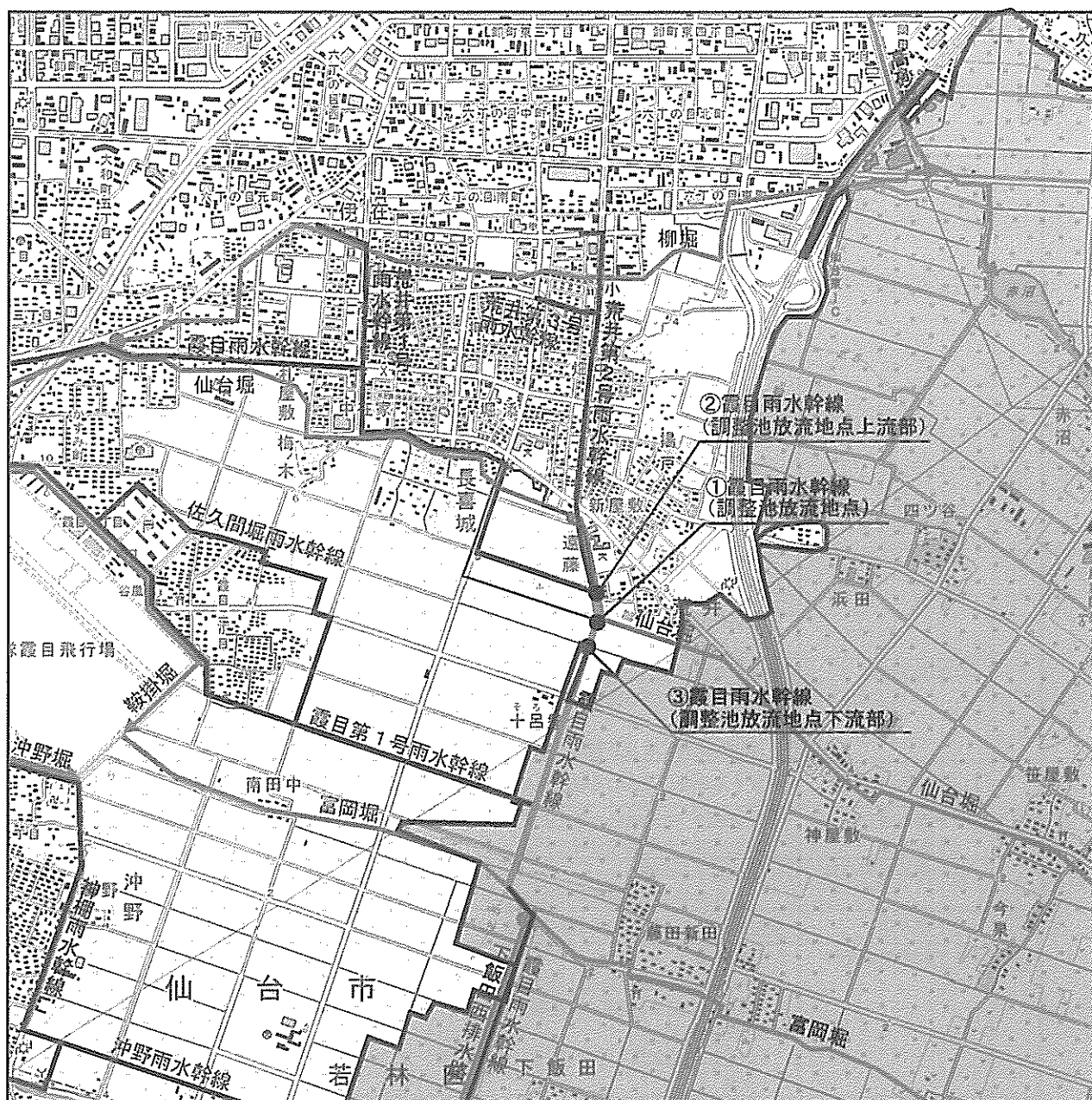


図 6-5 水質 調査及び予測地点図

表 6-5 地形・地質(現況地形)

調査の手法	(1)調査内容	1. 地形・地質の状況 ・地形分類 ・傾斜区分 2. 表層地質
	(2)調査方法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 1. 地形・地質の状況 ・地形分類及び傾斜区分については、地形図、空中写真等の既存資料を基に地形分類図、傾斜区分図を作成する。 ・表層地質については、既存資料、現地踏査及びボーリング調査結果より表層地質図を作成する。ボーリング調査の数は、宅地開発の基準となる「仙台市開発指導要綱」を参考に、250m四方に 1 箇所程度、深さは支持層が確認できるまでとする。なお、ボーリング調査地点は、事業予定地周辺の微地形等を踏まえながら、地質の断面構成が判断できる地点を選定する。
	(3)調査地域等	1. 調査地域 ・事業実施に伴う土地の形状の変更により現況地形に影響を及ぼすことが想定される地域とし、事業予定地境界より200mの範囲とする。 2. 調査地点 ・地形・地質の調査地点は、既存資料を参考に調査地域の地形や地質区分を確認できるように踏査ルートを設定する。
	(4)調査期間等	1. 既存文献調査 ・地形・地質に係る既存文献等の最新年度版とする。 2. 現地調査 ・地形・地質の状況を適切に把握できる時期とする。
予測の手法	(1)予測内容	事業予定地周辺における現況地形の変化の程度について予測する。
	(2)予測地域及び予測地点	予測地域は、現況地形の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様とする。 予測地点は、予測地域全域とする。
	(3)予測対象時期等	1. 存在による影響 ・工事が完了した時点とする。
	(4)予測方法	現況地形に係る解析結果と事業計画との重ね合わせによるものとする。
	(5)予測の前提条件	1. 事業計画 ・地形改変の範囲、施工方法等 ・構造物の配置、規模、構造等 2. 将来環境条件 ・周辺の土地利用 ・水象
評価の手法		1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、現況地形の改変の程度等への影響が適切な施工方法、造成計画等により、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の検討による。 2. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。

表 6-6 地盤沈下(軟弱地盤上の盛土等)

調査の手法	(1)調査内容	1. 地形・地質の状況 ・軟弱地盤の分布 ・土の工学的特性 2. 地盤沈下の状況 ・地盤沈下の範囲、沈下量
	(2)調査方法	1. 地形・地質の状況 ・軟弱地盤の分布については、地質調査(ボーリング調査)により把握する。 ・土の工学的特性については、土質試験により把握する。 2. 地盤沈下の状況 ・既存文献調査により、地盤沈下の範囲、沈下量について把握する。
	(3)調査地域等	1. 調査地域 ・調査地域は、事業予定地とその隣接地とする。 2. 調査地点 ・現地調査地点は、事業予定地の7箇所*ボーリング調査地点とする。 *ボーリング調査の数は、宅地開発の基準となる「仙台市開発指導要綱」を参考に、250m四方に1箇所程度、深さは支持層が確認できるまでとする。なお、ボーリング調査地点は、事業予定地周辺の微地形等を踏まえながら、地質の断面構成が判断できる地点を選定する。
	(4)調査期間	1. 現地調査 ・ボーリング調査は、平成23年中に1回調査する。
予測の手法	(1)予測内容	事業予定地及びその隣接地における地盤沈下の範囲及び沈下量について予測する。
	(2)予測地域及び予測地点	予測地域は、事業予定地とその隣接地とし、軟弱地盤対策工法の選定後に影響範囲を踏まえ確定する。 予測地点は、予測地域と同様とする。
	(3)予測対象時期等	1. 工事による影響 ・影響が最大となる時期とする。 2. 存在による影響 ・工事が完了した時点とする。
	(4)予測方法	圧密理論式を基本とした理論的解析及び事例引用・解析によるものとする。
	(5)予測の前提条件	1. 事業計画 ・土地改変の範囲、施工方法 ・地下掘削、地下構造物の位置、規模 ・土地利用の状況
評価の手法		1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、周辺地域における住宅その他の建物等への地盤沈下の影響が、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の検討による。 2. 基準又は目標との整合に係る評価 周辺地域に対する地盤沈下の影響を未然に防止すること。 3. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。

表 6-7 植 物

調査の手法	(1)調査内容	<p>1. フロラ(植物相)及び注目すべき種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・種組成 ・注目種等の分布、生育環境、個体数等 <p>2. 植生及び注目すべき群落</p> <ul style="list-style-type: none"> ・群落組成、構造、分布(現存植生図) ・注目すべき群落の分布、生育環境 <p>3. 土壌</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物の生育土壌の状況 <p>*注目すべき種は、「平成6年度自然環境基礎調査報告書」(平成7年 仙台市)における保全上重要な種、「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)における保全上重要な植物種(RDB種、学術上重要種)とする。</p> <p>注目すべき植物群落は、「平成6年度自然環境基礎調査報告書」(平成7年 仙台市)における保全上重要な植物群落、宮城県レッドデータブックにおける掲載植物群落とする。</p>
	(2)調査方法	<p>1. 既存文献調査</p> <p>以下に示す文献その他の資料の整理及び解析による。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成6年度自然環境基礎調査報告書」(平成7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) ・「レッドリスト」(2007年 環境省) ・「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドデータブック－」(2001年 宮城県) ・「宮城県植物目録」(平成13年3月 宮城植物の会・宮城県植物誌編集委員会) ・「仙台市荒井東土地地区画整理事業環境影響評価書」(平成22年 仙台市荒井東土地地区画整理組合) ・その他今後出版される自然環境調査報告書等 <p>2. 現地調査</p> <p>(1)フロラ(植物相)及び注目すべき種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域に調査ルートを設定し、ルートに沿って種の同定を行い、確認した植物を記録する。現地で同定が困難な種は、標本を作製し後日同定を行う。 ・調査ルートの設定は、現存植生図及び現地踏査により、調査地域の生育環境を網羅するように設定する。 ・調査時に確認された注目すべき種は、生育位置、生育環境、個体数を記録する。 <p>(2)植生及び注目すべき群落</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植生は、コドラート調査により、群落組成、構造、分布、種数・種組成、被度・群度を現地調査により把握し、植生図を作成する。 ・現地調査により確認された注目すべき群落は、分布及び生育環境を記録する。 <p>(3)土壌</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土壌調査は、土壌区分ごとに試坑断面調査により、植物の生育環境を把握する。 ・試坑断面調査は、幅1m深さ1m程度の試坑を掘り、層厚、土色、腐食量等を観察し、記録する。
	(3)調査地域等	<p>1. 調査地域</p> <p>地理学会のデータによると、事業予定地東側の霞目雨水幹線から西側のほとんど浸水被害は受けていないため、事業予定地北東側の市街地を含み、事業予定地境界より200mの範囲とする。</p> <p>2. 調査地点</p> <p>(1)フロラ(植物相)及び注目すべき種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査ルートの設定は、現存植生図及び現地踏査により、調査地域の生育環境を網羅するように設定する。 <p>(2)植生及び注目すべき群落</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植生調査のコドラート調査地点は各植生を確認し、群落ごとに最低1地点とする。 <p>(3)土壌</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物の生育期の春季から夏季にかけて、群落ごと、地形・地質に応じて設定する。

調査の手法	(4)調査期間	1. 既存文献調査 ・調査方法に示した既存文献の調査期間とする。 2. 現地調査 (1)フロア(植物相)及び注目すべき種 ・春、夏、秋を含める年3回調査とする。 (2)植生及び注目すべき群落 ・植物の繁茂期夏季1回調査とする。 (3)土壌 ・植物の生育期の春季から夏季にかけて、年1回調査とする。
	(1)予測内容	1. 工事による影響 ・事業予定地における切土・盛土・掘削等に伴う植物相及び植生、注目すべき種等の消滅の有無、変化の程度について予測する。 2. 存在による影響 ・事業完了後の植物相及び植生、注目すべき種等の消滅の有無、変化の程度について予測する。
	(2)予測地域及び予測地点	1. 予測地域 ・直接的影響については、事業予定地内とし、間接的影響については、事業予定地及びその周辺とする。 2. 予測地点 ・現地調査で確認された注目すべき種、注目すべき群落の地点とする。
	(3)予測対象時期等	1. 工事による影響 ・工事による影響が最大となる時期とする。 2. 存在による影響 ・工事が完了し、事業活動が概ね定常状態に達した時期とする。
	(4)予測方法	1. 工事及び存在による影響 ・工事による直接的な変化については、注目すべき種の重要度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・解析により定性的に予測する。 ・植生の重要度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・解析により定性的に予測する。 ・現地調査で確認されないが、近接事業の既往調査で確認されている重要種が存在する場合には、震災により一時的に確認ができなかった可能性が高いことを考慮し、現地調査で確認される注目すべき種同様、工事及び存在において、事業実施による影響の程度を予測する。
予測の手法	(5)予測の前提条件	1. 事業計画 ・地形改変の範囲、工法及び工期 ・構造物の配置、規模、構造 ・大気、水等の汚染物質の排出状況 ・排水路の位置、構造、排水量 2. 将来環境条件 ・地形、水象等 ・周辺の土地利用
	評価の手法	1. 回避 低減に係る評価 調査及び予測の結果、保全対策を踏まえ、植生及び注目すべき群落の変化の程度が、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の検討による。 2. 基準又は目標との整合に係る評価 以下に示す文献に掲載される保全上重要な植物種に対し、生育の保全が図られているか否かについて検討する。 ・レッドリスト(環境省)における掲載種 ・宮城県レッドデータブック(宮城県)における掲載種 ・平成6年度自然環境基礎調査報告書(仙台市)における「保全上重要な植物種」 ・平成15年度自然環境に関する基礎調査業務報告書(仙台市)における「保全上重要な植物種」 3. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。

表 6-8 動 物

調査の手法	(1)調査内容	<p>1. ファウナ(動物相)及び注目すべき種</p> <ul style="list-style-type: none"> 哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、魚類、底生動物 *底生動物とは、水底や泥中で生活する、水生昆虫、甲殻類、貝類などの水生生物を指す。 注目種等の分布、繁殖状況、行動圏等 <p>2. 注目すべき種の生息環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 地形・地質、水象、水質、気象、植生、食草の分布等 <p>3. 注目すべき生息地</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物群集の生息地として注目される場所の位置、環境条件、生息種等 *注目すべき種は、「平成 6 年度自然環境基礎調査報告書」(平成 7 年 仙台市)における保全上重要な動物、「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)における保全上重要な動物種(RDB 種、学術上重要種)とする。
	(2)調査方法	<p>1. 既存文献調査</p> <p>以下に示す文献その他の資料の整理及び解析による。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「平成 6 年度自然環境基礎調査報告書」(平成 7 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) 「レッドリスト」(2007 年 環境省) 「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドデータブック－」(2001 年 宮城県) 「仙台市荒井東土地区画整理事業環境影響評価書」(平成 22 年 仙台市荒井東土地区画整理組合) その他今後出版される自然環境調査報告書等 <p>2. 現地調査</p> <p>(1)ファウナ(動物相)及び注目すべき種</p> <ul style="list-style-type: none"> 哺乳類: 目視観察、フィールドサイン法及びシャーマントラップ法 鳥 類: 目視観察、ラインセンサス法及び定点調査法 両生類・爬虫類: 目視観察 昆虫類: 任意採集、ライトトラップ法、ベイトトラップ法、目視観察 魚 類: 捕獲調査 底生動物: 任意採集、コドラート調査 <p>(2)注目すべき種の生息環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物相の現地調査より、レッドリスト対象種、その他学術上重要な種について対照し、注目すべき種を選定し、その特性及び事業特性を勘案し、生息環境について調査する。 <p>(3)注目すべき生息地</p> <ul style="list-style-type: none"> 注目すべき種が多数生息している地域などについて現地調査より把握する。
	(3)調査地域等	<p>1. 調査地域</p> <p>地理学会のデータによると、事業予定地東側の霞目雨水幹線から西側のほとんど浸水被害は受けていないため、事業予定地北東側の市街地を含み、事業予定地境界より 200m の範囲とする。</p> <p>2. 調査地点</p> <p>(1)ファウナ(動物相)及び注目すべき種</p> <ul style="list-style-type: none"> 哺乳類のシャーマントラップ地点 調査地域の植生の分布状況調から代表する調査地点として設定する T-1 畑地、T-2 水田 鳥類のラインセンサス及び定点 調査地域の市街地、水田、畑地等の生息環境特性に応じて設定する。 〔ラインセンサス〕 R-1 事業予定地北側市街地～七郷中学校～住宅地 R-2 長喜城地区～水田 〔定点〕 P1、P2 定点調査地点 両生類・爬虫類 可能な範囲で踏査し確認に努める。 昆虫類のトラップ 調査地域の植生の分布状況から代表する調査地点として設定し、哺乳類のトラップ地点と同地点にベイトトラップ、ライトトラップを設置する。 魚類・底生動物 調査地点は、霞目雨水幹線 F とする。 <p>(2)注目すべき種の生息環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物相の調査により設定する。 <p>(3)注目すべき生息地</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物相の調査により設定する。

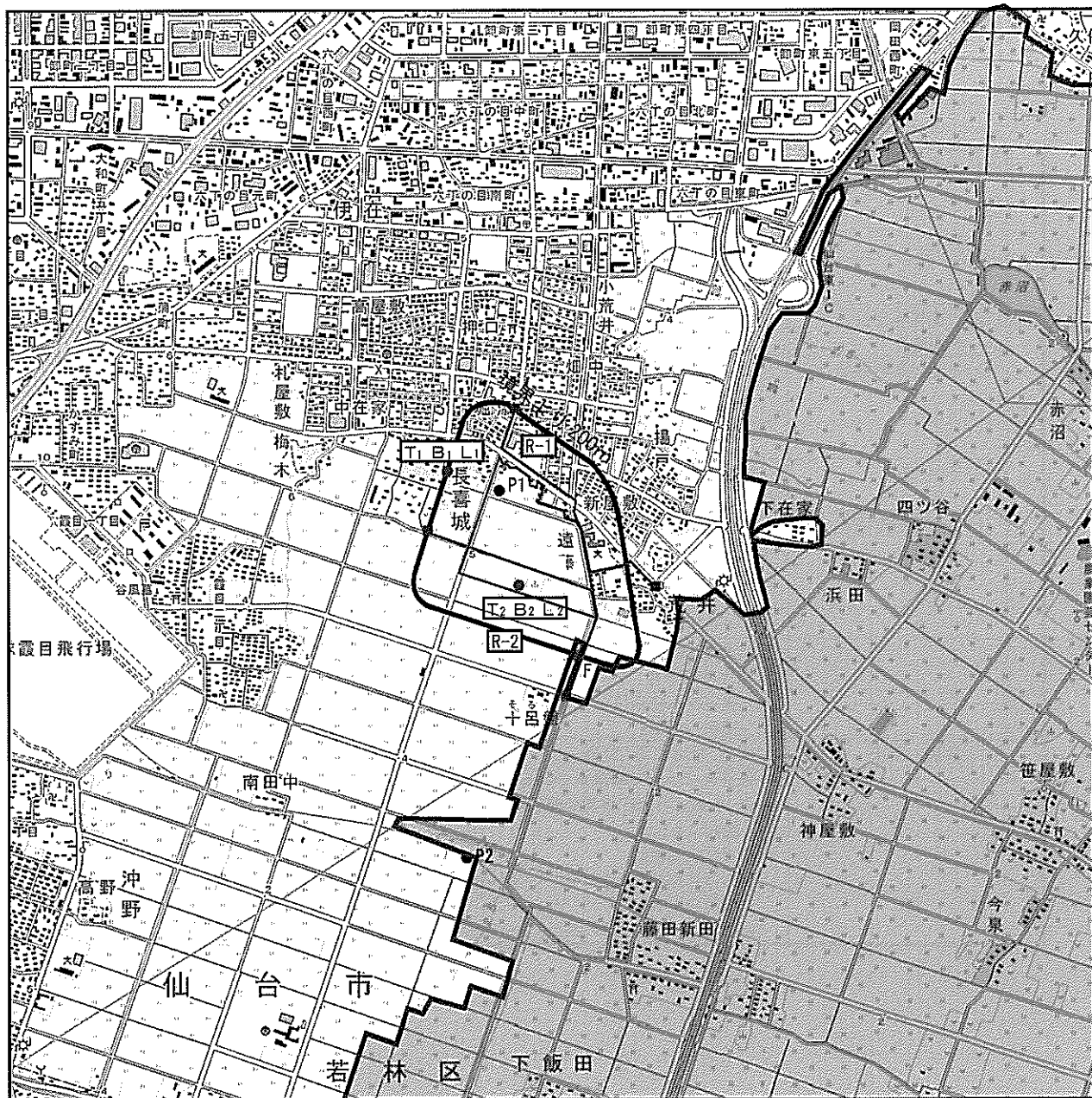
調査の手法	(4) 調査期間	1. 既存資料調査 ・調査方法に示した既存文献の調査期間とする。 2. 現地調査 (1) ファウナ(動物相)及び注目すべき種 ・哺乳類: 年4回(4季)調査 目視観察、フィールドサイン法及びシャーメントラップ法 ・鳥類: 年4回(4季)調査 目視観察、ラインセンス法及び定点調査法 ※定点調査は、冬の渡りの時期を考慮し、11月から2月にかけて月1回とする。 ・両生類・爬虫類: 年3回(冬季を除く3季)調査 目視観察 ・昆虫類: 年3回(冬季を除く3季)調査 任意採集、ライトトラップ法、ベイトトラップ法、目視観察 ・魚類: 年2回(夏季、秋季)調査 捕獲調査 ・底生動物: 年4回(4季)調査 任意採集調査、コドラート
	(1) 予測内容	1. 工事による影響 ・資材等の運搬、重機の稼働及び切土・盛土・掘削等に伴い、動物相及び注目すべき種の消滅の有無、変化の程度について予測する。 2. 存在による影響 ・土地の形状の変更に伴い、動物相及び注目すべき種の消滅の有無、変化の程度について予測する。
	(2) 予測地域及び予測地点	1. 予測地域 ・直接的影響については、事業予定地内とし、間接的影響については、事業予定地及びその周辺とする。 2. 予測地点 ・予測内容より、特に予測地点としては、設定しない。
	(3) 予測対象時期等	1. 工事による影響 ・工事による影響が最大となる時期とする。 2. 存在による影響 ・工事が完了し、事業活動が概ね定常状態に達した時期とする。
	(4) 予測方法	1. 工事及び存在による影響 ・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定性的に予測する。 ・注目すべき種の生息密度、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、定性的に予測する。 ・現地調査で確認されないが、近接事業の既往調査で確認されている重要種が存在する場合には、震災により一時的に確認ができなかった可能性が高いことを考慮し、現地調査で確認される注目すべき種同様、工事及び存在において、事業実施による影響の程度を予測する。
予測の手法	(5) 予測の前提条件	1. 事業計画 ・地形改変の範囲、施工方法等 ・構造物の配置、規模、構造 ・大気、水等の汚染物質の排出状況、騒音の発生状況 ・工事用機械等の稼働 2. 将来環境条件 ・周辺の土地利用 ・植生、地形、水象等

<p>評価の手法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回避、低減に係る評価 <ul style="list-style-type: none"> ・調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、動物相及び注目すべき種の消滅の有無、変化の程度が、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の検討による。 ・動物への騒音の影響については、著しい影響がないよう、事業者の実行可能な範囲で回避、又は低減されているかについての検討による。 2. 基準又は目標との整合に係る評価 <p>以下に示す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する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レッドリスト(環境庁)における掲載種 ・宮城県レッドデータブック(宮城県)における掲載種 ・「平成 6 年度自然環境基礎調査報告書」(仙台市)における「保全上重要な動物種」 ・「平成 15 年度自然環境に関する基礎調査業務報告書」(仙台市)における「保全上重要な動物種」 3. 復旧に係る評価 <p>復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。</p>
--------------	--

表 6-9 生態系

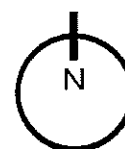
調査の手法	(1)調査内容	<ol style="list-style-type: none"> 生態系を特徴づける種の分布、生態等 <ul style="list-style-type: none"> 動物群集の生息地として注目される場所の位置、環境条件、生息種等 地域を特徴づける生態系の生物間の関係性 <ul style="list-style-type: none"> 食物連鎖、餌生物の分布、現存量等 生物間の寄生・共生関係 生物間の競合関係 地域を特徴づける生態系の基盤となる非生物環境 <ul style="list-style-type: none"> 地形・地質、水象、気象等の状況 周辺の生態系との関係、連続性
	(2)調査方法	<ol style="list-style-type: none"> 既存文献調査 以下に示す文献その他の資料の整理及び解析による。 <ul style="list-style-type: none"> 「平成 6 年度自然環境基礎調査報告書」(平成 7 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) 「仙台市荒井東土地区画整理事業環境影響評価書」(平成 22 年 仙台市荒井東土地区画整理組合) その他の自然環境調査報告書等 生態系を特徴づける種の分布、生態等 <ul style="list-style-type: none"> 植生図、地形・地質、水象、植物及び動物等の現地調査結果に基づき抽出された、環境区の特性を把握し、環境区分図を作成する。 地域の生態系を特徴付ける指標種を設定し、生物間の関係や非生物間の関係を解析把握する。 指標となる種等は、生態系の上位性、典型性、特殊性の観点から複数抽出する。概況調査における水田及び周辺環境から想定される指標種としては、下記の種が挙げられるが、具体には植物、動物の現地調査を踏まえ設定するものとする。 上位性:ダイサギ、シマヘビ、ミサゴ 典型性:カエル類、水生昆虫類やバッタ類等の昆虫類 特殊性:概況調査の結果から指標種は想定されない。 地域を特徴づける生態系の生物間の関係性 <ul style="list-style-type: none"> 動物調査でリストアップした種をもとに、地域の生態系を特徴づける指標種等に着目して、食物連鎖や寄生・共生等の扶助関係、競合や緩衝関係等について、生物種(群)間の相互関係を推測し、図等に整理する。 地域を特徴づける生態系の基盤となる非生物環境 <ul style="list-style-type: none"> 地形・地質、水象、気象等の状況については、地形・地質、水象、気象等の調査結果により把握する。 周辺の生態系との関係、連続性 <ul style="list-style-type: none"> 動植物調査で確認した種をもとに、地域の生態系を特徴づける指標種等に着目し、植物連鎖や寄生・共生等の扶助関係、競合や緩衝、生物種(群)間の相互関係を推測し整理する
	(3)調査地域等	<ol style="list-style-type: none"> 調査地域 生態系に影響が想定される地域とし、植物、動物の調査地域に準じ、植生の状況、動物の生息域、地形・地物の状況により設定する。 調査地点 植生、地形、水系等を考慮し、調査地域における注目種の状況を把握出来る地点とする。
	(4)調査期間	<ol style="list-style-type: none"> 既存文献調査 <ul style="list-style-type: none"> 調査方法に示した既存文献の調査期間とする。 現地調査 <ul style="list-style-type: none"> 動植物の季節変動、注目種の生態(繁殖期、出現時期等)及び水田域の湛水状況等を考慮し、年間を通じ調査期間とする。

予測の手法	(1) 予測内容	1. 工事による影響 ・資材等の運搬、重機の稼働など工事中の周辺の生態系との連続性の変化及び注目種に代表される生態系の構成種等の変化の程度について予測する。 2. 存在による影響 ・工事完了後の土地の形状の変化、施設の立地による周辺の生態系との連続性の変化及び注目種に代表される生態系の構成種等の変化の程度について予測する。
	(2) 予測地域及び予測地点	・予測地域は、調査地域と同様とする。 ・予測地点は、予測地域全域とする。
	(3) 予測対象時期等	1. 工事による影響 ・工事による影響が最大となる時期とする。 2. 存在による影響 ・工事が完了し、事業活動が概ね定常状態に達した時期とする。
	(4) 予測方法	指標とする種等の生育・生息環境解析結果と、事業計画の重ね合わせ及び事例の引用・解析により、定性的に予測する。
	(5) 予測の前提条件	1. 事業計画 ・地形改変の範囲、施工方法等 ・湛水する範囲、規模 ・構造物の配置、規模、構造 ・工事用機械等の稼働状況 ・大気、水等の汚染物質の排出状況 2. 将来環境条件 ・周辺の土地利用 ・地形、水象等
評価の手法		1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、地域を特徴づける生態系の変化の程度が、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の検討による。 2. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。



凡 例

事業予定地		備 考
調査地域 及び 予測地域		
調査地点	●	工事による影響 存在による影響
	T: シャーマントラップ (哺乳類)	
	B: ベイトトラップ (昆虫類)	
	L: ライトトラップ (昆虫類)	
	— 鳥類ラインセンサスルート	
	P	鳥類調査定点
	F	魚類・底生動物調査定点



縮尺 1/25,000



浸水区域

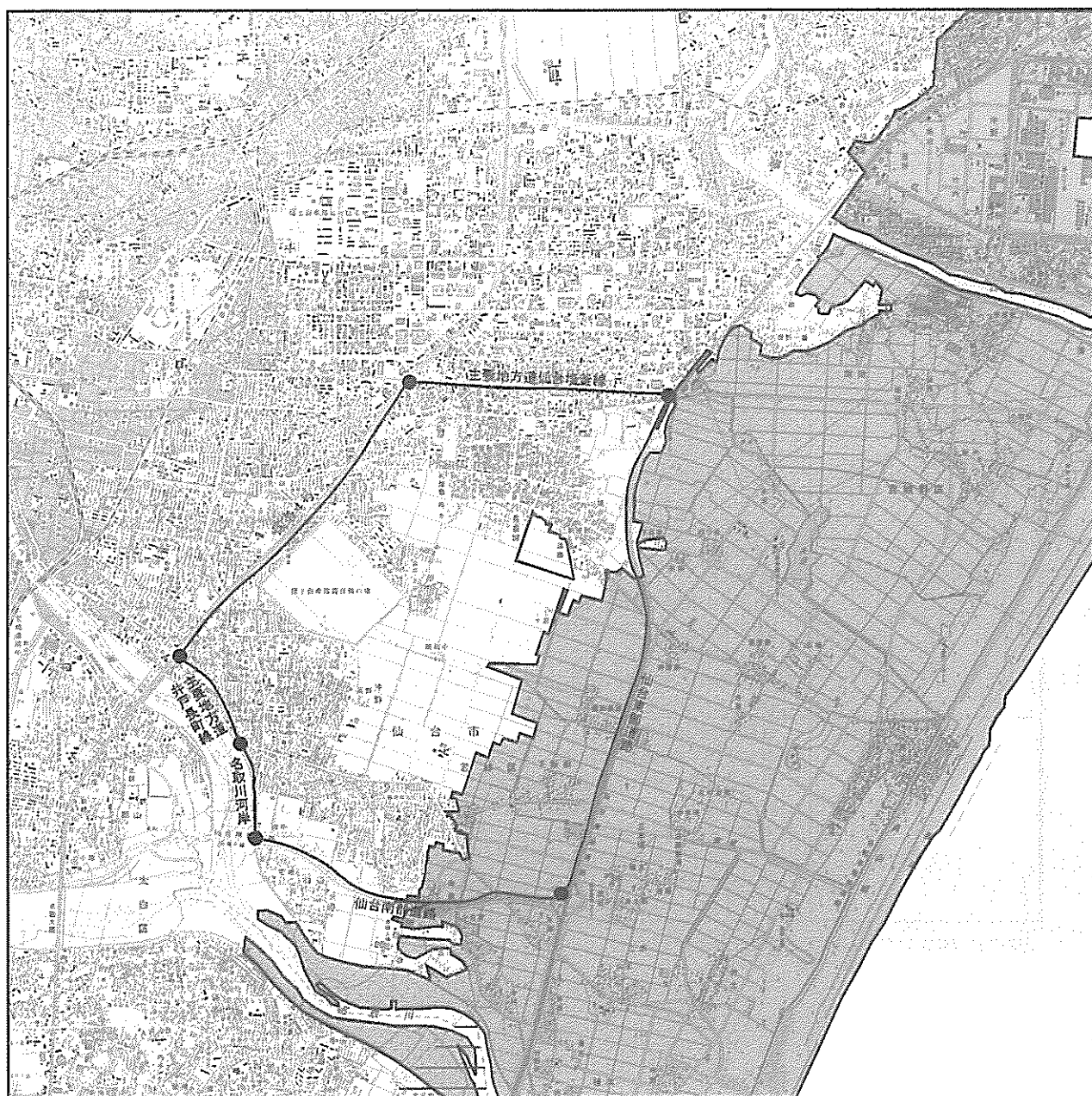
※浸水区域は、「東北地方太平洋沖地震
・日本地理学会災害対応本部津波被災
マップ (2011.4.9)」を基に作成

図 6-7 植物・動物・生態系調査及び予測地点図

表 6-10 景 観

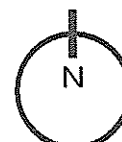
調査の手法	(1)調査内容	<p>1. 景観資源の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然的景観資源、文化的景観資源の分布 ・地形、植生、その他景観資源を構成する要素の状況等景観資源の特性 <p>2. 眺望地点の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・眺望地点の位置、利用状況、眺望特性 ・主要な眺望地点からの眺望の状況
	(2)調査方法	<p>1. 景観資源の状況</p> <p>(1)既存文献調査</p> <p>自然的景観資源、文化的景観資源の分布については、以下に示す文献その他の資料の整理及び解析による。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成 6 年度自然環境基礎調査報告書」(平成 7 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) ・仙台市荒井東土地区画整理事業環境影響評価書(平成 21 年 8 月) <p>(2)現地調査</p> <p>抽出した景観資源については、現地調査及び地形、植生等の調査結果よりその特性を把握する。</p> <p>2. 眺望地点の状況</p> <p>既存文献調査、聞き取り調査により抽出した眺望地点について、現地踏査により可視状況、利用状況、利用のための施設やアクセスの状況について把握する。また、眺望の状況については、写真撮影を行う。</p>
	(3)調査地域等	<p>1. 調査地域</p> <p>自然的景観資源、文化的景観資源に対する影響が想定される地域とし、植生、地形等を考慮し設定する。</p> <p>調査地域は、主要地方道仙台塩釜線、仙台東部道路、仙台南部道路、名取川河岸、主要地方道井土長町線、国道 4 号に囲まれた範囲を現時点で想定する。(仙台東部道路、仙台南部道路の道路構造は盛土による嵩上げ式で景観を遮断している。)</p> <p>なお、地理学会のデータによると、事業予定地車側の霞目雨水幹線から西側のほとんど浸水被害は受けていない。数値地形モデルによる解析や断面図の作成により、震災後、事業予定地がどの範囲まで見えるかについて検討を行い、地形や眺望地点の状況に応じて設定する。</p> <p>2. 調査地点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地調査により、事業予定地が見える眺望地点を抽出し、眺望地点の特性を把握し、調査地点を設定する。 ・調査地域の可視分析に基づき、調査地域を適切に把握できる地点とする。
	(4)調査期間	<p>1. 既存文献調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査方法に示した既存文献の調査期間とする。 <p>2. 現地調査</p> <p>(1)景観資源</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地調査は、代表的な時期に年 1 回行うものとする <p>(2)眺望地点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地調査は、1 年間を通じた、年 4 回(4 季調査)とする。
予測の手法	(1)予測内容	<p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地の形状の変更に伴う自然的景観資源、文化的景観資源及び主要眺望地点からの眺望の変化の程度について予測する。
	(2)予測地域及び予測地点	<p>予測地域は、調査地域と同様とする。</p> <p>予測地点は、調査地点と同様とする。</p>
	(3)予測対象時期等	<p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事が完了した時点(夏季、冬季)とする。
	(4)予測方法	<p>(1)景観資源</p> <p>景観資源の特性の解析結果と、事業計画の重ね合わせ及び事例の引用・解析による。</p> <p>(2)眺望地点</p> <p>フォトモンタージュ等の作成による。</p>

	(5)予測の前提条件	1. 事業計画 <ul style="list-style-type: none"> ・地形改変の範囲 ・構造物の配置、規模、構造 2. 将来環境条件 <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の土地利用 ・地形、水象等
	評価の手法	1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、自然的景観資源への改変量や影響量の程度が、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の検討による。眺望については、調査及び予測の結果及び保全対策を踏まえ、眺望景観への改変量や影響量の程度が、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か否かについての検討による。 2. 基準又は目標との整合に係る評価 <ul style="list-style-type: none"> ・既存市街地や田園景観との調和を目指す。 ・「杜の都の風土を育む景観条例(杜の都景観基本計画)」整合性が図られているか否かについての検討による。 3. 復旧に係る評価 復旧は長期にわたるため、その詳細な内容、進捗等については未知数である。そのため、予測評価を行う時点で、明確になっている事項や確実に想定できる事項については、必要に応じて予測条件に盛り込み、定性的に予測を行う。



凡 例

事業予定地	
調査地域 及び予測地域	



縮尺 1/60,000



 浸水区域

※浸水区域は、「東北地方太平洋沖地震
・日本地理学会災害対応本部津波被災
マップ（2011.4.9）」を基に作成

表 6-11 廃棄物等

予測の手法	(1) 予測内容	1. 工事による影響 ・建設工事に伴う廃棄物の発生量及びリサイクル等抑制策による削減状況。 2. 供用による影響 ・事業活動に伴う廃棄物の発生量及びリサイクル等抑制策による削減状況。
	(2) 予測地域及び予測地点	予測地域は、事業予定地とする。
	(3) 予測対象時期等	1. 工事による影響 ・工事期間中とする。 2. 供用による影響 ・事業活動が定常状態に達した時期とする。
	(4) 予測方法	1. 工事による影響 ・工事中の建設廃材等の廃棄物の種類ごとの発生量について、事業計画及び事例の引用・解析により予測する。 2. 供用による影響 ・人の利用に伴う廃棄物の種類ごとの発生量について、事業計画及び事例の引用・解析により予測する。
	(5) 予測の前提条件	1. 事業計画 ・廃棄物の種類別の量、処理・処分方法 ・廃棄物の減量化、リサイクル等の種類、量、方法等 2. 将来環境条件 ・廃棄物処理施設等の能力、処理状況等 ・周辺の土地利用
評価の手法		1. 回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果を踏まえ、本事業の実施により環境要素に及ぶおそれのある影響が、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の検討による。 2. 基準又は目標との整合に係る評価 以下に示す基準又は目標との整合性が図られているか否かについての検討による。 ・「仙台市環境基本計画」（ごみ排出量及び資源化） ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物の再利用、適正処理の実施）

※廃棄物等においては、原則として現況調査を行わないこととする。