

(仮称) 仙台市荒井西土地区画整理事業

環境影響評価準備書からの修正事項

(平成 24 年 6 月 27 日時点)

平成 24 年 6 月

仙台市荒井西土地区画整理組合設立準備委員会

目 次

1.	二酸化窒素の目標値について	1
2.	事業区域の市街化区域編入に伴う変更について	1
3.	第9章 事後調査計画について	1
4.	予測の不確実性について	2
別紙－1		3
別紙－2		4
別紙－3		14
別紙－4		43

1. 二酸化窒素の目標値について

二酸化窒素の環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。」と定められていますが、杜の都の環境プラン（仙台市環境基本計画）（平成23年3月 仙台市）では定量目標としてゾーン下限値（0.04ppm以下）の達成を掲げていること、二酸化窒素に係る環境基準の改定について（環大企第262号 昭和53年7月）において「1日平均値が0.04ppm以下の地域にあつては、原則として0.04ppmを大きく上回らないよう防止に努めるよう配慮されたい。」としていることから、整合を図るべき値を“0.04ppm以下”と記載します。

修正例として、別紙-1に準備書VII-1-5 ページを示します。他の該当箇所についても同様に修正します。

2. 事業区域の市街化区域編入に伴う変更について

平成24年5月18日に事業区域が市街化区域に編入され（宮城県告示第453号及び仙台市告示第219号）、用途地域は事業区域全域が第一種低層住居専用地域となりました。

これに伴い、騒音の環境基準の類型等が新たに適用されることから、別紙-2に示すとおり、7章予測・評価の騒音・振動において、該当する箇所を修正します。

3. 第9章 事後調査計画について

事後調査計画について、仙台市環境影響評価技術指針マニュアルを再確認し、別紙-3に示すとおり、調査事項の追加及び調査時期等の見直しを行います。

4. 予測の不確実性について

本事業においては、居久根の保全措置として、改変が最小となるよう土地利用計画を検討し、杜の都の環境をつくる条例に規定された保存樹林制度等を活用するなどの手法を関係機関に働きかけ、所有者を支援していくことで当該居久根の永続的な保全をより確実なものにしていくとともに、当該居久根に隣接した場所に公園や緑道を配置し、居久根とのつながりを持たせるような植栽樹種を選定すること等について、関係機関と協議していく計画です。

しかし、事業実施以降は所有者の意向にゆだねられ、永続的に存続する保障は必ずしも無いため、予測結果に不確実性が伴います。よって、居久根に係る下表の項目について、別紙-4に示すとおり、予測結果に不確実性が伴う旨加筆します。また、必要に応じて、所有者による保全が困難になった場合に実施する代償措置について、加筆します。

【不確実性の程度・不確実性を含む項目とその内容】

項 目		事業による保全	所有者による永続的な保全
不確実性の程度		確実	不確実性を伴うが、その程度は現状と相違しない
不確実性を 含む項目と その内容	植物	—	居久根で確認された重要種の消失
	動物	—	樹林に依存する重要種の利用環境（サギ類・猛禽類の休息の場・樹林製の昆虫類の生息場等）の消失
	生態系	—	同上
	景観	—	景観資源の消失
	自然との触れ合いの場	—	現状では自然との触れ合いの場としての利用はほとんどないが、その資源としての価値が失われる
	文化財	—	文化的資源の消失
代償措置		隣接する公園に居久根構成種を植栽し、重要植物種の移植スペースを確保し、合わせて居久根らしい景観・動物の生息空間を創造するよう、関係機関と協議する。	

【修正例（植物）】

●地権者の意向により居久根が保全されない場合の代償措置

本事業では梅ノ木地区の居久根については現状を維持することとし、また例えば杜の都の環境をつくる条例に規定された保存樹林制度等を活用するなどの手法を関係機関に働きかけ、所有者を支援していく。しかし、仮に所有者の意向により居久根の保全が困難になった場合の代償措置として、隣接する公園に居久根構成種を植栽し、重要種の移植スペースを確保することをあわせて関係機関と協議する。

5) 調査結果

(1) 資料調査

事業区域及びその周辺の大気質及び気象の状況は、「第5章 地域の概況 5.1 自然的状況等 5.1.1 大気環境」に示すとおりである。

(2) 現地調査

① 大気質

大気質の現地調査結果は、表 7.1-8 に示すとおりである。

窒素酸化物の季節別の期間平均値は、0.007～0.037ppm であり、冬季が高い濃度になる傾向を示した。二酸化窒素の季節別の期間平均値は、0.006～0.019ppm であり、これも冬季が高い傾向を示しているが、環境基準を全て下回る結果であった。

また、浮遊粒子状物質の季節別の期間平均値は、0.013～0.035mg/m³ であり、夏季が高い傾向を示した。この中で、2011年9月16日9時のみ、1時間値が環境基準を超過していた。その時間帯は、一般環境大気測定局の七郷測定局においても、環境基準値を超過しなかったものの同様な傾向が見られた。

表 7.1-8 現地調査結果(大気質)

調査項目	季節	期間平均値	日平均値の最大値	1時間値の最大値	環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標
窒素酸化物 (NOx) (ppm)	夏季	0.012	0.018	0.051	—	—
	秋季	0.018	0.035	0.085		
	冬季	0.037	0.084	0.221		
	春季	0.007	0.012	0.031		
二酸化窒素 (NO ₂) (ppm)	夏季	0.009	0.012	0.036	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下であること
	秋季	0.014	0.022	0.047		
	冬季	0.019	0.026	0.045		
	春季	0.006	0.011	0.026		
浮遊粒子状物質 (SPM) (mg/m ³)	夏季	0.035	0.057	0.211	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
	秋季	0.014	0.020	0.046		
	冬季	0.013	0.019	0.039		
	春季	0.023	0.035	0.070		

7.2 騒音

7.2.1 調査

1) 調査項目

調査項目は表 7.2-1 に示すとおり、騒音及び交通量とした。

表 7.2-1 調査項目

調査項目	
騒音	一般環境騒音
	道路交通騒音
	航空機騒音
交通量	断面交通量
	交差点交通量

2) 調査地域及び調査地点

調査地域は、事業の実施に伴い、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、事業区域界より 200m の範囲とした。

騒音の調査地点は、住居地域や学校等、特に配慮が必要な施設及び土地利用等を考慮し、表 7.2-2 及び図 7.2-1 に示す 7 地点（一般環境騒音 1 地点、道路交通騒音 5 地点、航空機騒音 1 地点）とした。

また、交通量の調査地点は 8 地点（断面交通量 5 地点、交差点交通量 3 地点）とした。

表 7.2-2 調査地点

調査項目	調査地点番号	調査地点	道路構造	車線数	沿道の状況 (用途地域)		環境基準 類型	選定理由等
					調査地点側	反対車線側		
一般環境騒音	①	市立蒲町小学校脇	平面	2	第一種低層住居専用地域	第一種低層住居専用地域	A	地区に隣接する保全施設(小学校)を対象とする地点として設定する。
道路交通騒音・断面交通量	②	市立蒲町保育所	平面	2	第一種住居地域	第二種住居地域	B	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートに存在する保全施設(保育所)を対象とする地点として設定する。
	③	県道 235 号荒井荒町線	平面	2	第一種住居地域	第一種住居地域	B	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(住宅・医療施設)を対象とする地点として設定する。
	④	県道 137 号荒浜原町線	平面	4	第二種住居地域	第二種住居地域	B	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(住宅・医療施設)を対象とする地点として設定する。
	⑤	リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東	平面	2	無指定(市街化調整区域)	第一種低層住居専用地域	—	供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(福祉施設)を対象とする地点として設定する。
	⑨	市道蒲の町南梅ノ木線	平面	2	第一種低層住居専用地域	第一種低層住居専用地域	A	供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(住宅)を対象とする地点として設定する。
交差点交通量	⑥	県道 235 号荒井荒町線・市道蒲の町南梅ノ木線	平面	2	—	—	—	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにあり、特に交通の増加が想定される交差点として設定する。
	⑦	県道 235 号荒井荒町線・県道 137 号荒浜原町線	平面	2~4	—	—	—	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにあり、特に交通の増加が想定される交差点として設定する。
	⑩	県道 137 号荒浜原町線	平面	2	—	—	—	供用後関連車両の走行ルートにあり、特に交通の増加が想定される交差点として設定する。
航空機騒音	⑧	事業区域内西側	平面	-	第一種低層住居専用地域	—	I	霞目飛行場に最も近い住宅地を想定する地点として設定する。事業に起因するものではないが、地域特有の環境要素であるため、現況を把握する。

注) ⑤の断面交通量は、⑩の調査結果と兼ねる

5) 調査結果

騒音及び交通量の調査結果を以下に示す。

一般的には、航空機騒音が「騒音に係る環境基準」の評価において測定値に影響を与える場合は、航空機の騒音は測定・評価の対象から除外するが、当該調査地域においては日常的・継続的に航空機（ヘリコプター）の飛行があるため、除外しない騒音の状態も把握した。昼間・夜間の時間帯別の道路交通騒音レベルをみると、“除外無”と“除外有”でほぼ同等の測定結果となった。

(1) 一般環境騒音

○地点①「市立蒲町小学校脇」

等価騒音レベル (L_{Aeq}) については、休日は昼間が 53dB、夜間が 45dB、平日は昼間が 56dB、夜間が 47dB となっており、平日の昼間・夜間は環境基準を超過している。

騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5}) については、休日が 42.5~60.0dB、平日は 44.5~65.1dB であった。

(2) 道路交通騒音

○地点②「市立蒲町保育所」

等価騒音レベル (L_{Aeq}) については、休日は昼間が 61dB、夜間が 53dB、平日は昼間が 63dB、夜間が 55dB となっており、いずれも環境基準を満足している。

○地点③「県道 235 号荒井荒町線」

等価騒音レベル (L_{Aeq}) については、休日は昼間が 68dB、夜間が 61dB、平日は昼間が 69dB、夜間が 62dB となっており、いずれも環境基準を満足している。

○地点④「県道 137 号荒浜原町線」

等価騒音レベル (L_{Aeq}) については、休日は昼間が 56dB、夜間が 47dB、平日は昼間が 59dB、夜間が 49dB となっており、いずれも環境基準を満足している。

○地点⑤「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」

等価騒音レベル (L_{Aeq}) については、休日は昼間が 56dB、夜間が 47dB、平日は昼間が 60dB、夜間が 50dB となっており、いずれも環境基準を満足している。

○地点⑨「市道蒲の町南梅ノ木線」

等価騒音レベル (L_{Aeq}) については、休日は昼間が 60dB、夜間が 50dB、平日は昼間が 63dB、夜間が 52dB となっており、平日の昼間は環境基準を超過している。

表 7.2-6(1) 一般環境騒音調査結果(平日)

測定日：平成 23 年 10 月 26 日 6:00 ~ 10 月 27 日 6:00 単位：dB

時間帯	観測時間	地点①					
		L_{A5}		L_{Aeq}			
		航空機除外無		航空機除外無		航空機除外有	
昼間	6:00	52.4	57	51.4	56	51.4	55
	7:00	53.9		54.3		54.3	
	8:00	60.4		56.7		56.6	
	9:00	60.6		57.9		54.5	
	10:00	65.1		59.3		55.7	
	11:00	63.1		59.2		58.3	
	12:00	59.5		55.6		55.7	
	13:00	61.3		57.2		56.6	
	14:00	60.0		56.8		57.2	
	15:00	59.9		58.6		58.9	
	16:00	58.0		55.5		55.5	
	17:00	55.9		54.0		54.0	
	18:00	55.1		53.7		53.7	
	19:00	51.8		52.6		52.6	
20:00	49.8	50.2	50.2				
21:00	48.2	49.6	49.6				
夜間	22:00	45.9	47	44.4	47	44.4	47
	23:00	45.8		45.6		45.6	
	0:00	46.9		47.4		47.4	
	1:00	46.8		45.4		45.4	
	2:00	44.7		49.5		49.5	
	3:00	44.5		41.0		41.0	
	4:00	45.3		43.6		43.6	
	5:00	53.2		50.8		50.8	
環境基準	—	昼間	55	夜間	45		

注 1) 調査結果は、1 時間値及び昼間・夜間の時間帯の平均値を表す。

注 2) 航空機除外有については、8:00~15:00 で航空機（ヘリコプター）の飛行音を除外した

~~注 3) 環境基準の類型が指定されていないため、B 類型を準用した。~~

表 7.2-6(2) 一般環境騒音調査結果(休日)

測定日：平成 23 年 10 月 23 日 6:00 ~ 10 月 24 日 6:00 単位：dB

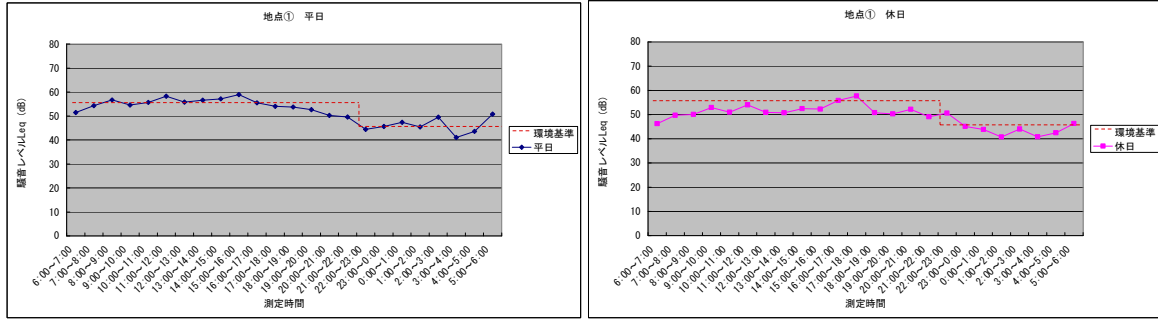
時間帯	観測時間	地点①					
		L_{A5}		L_{Aeq}			
		航空機除外無		航空機除外無		航空機除外有	
昼間	6:00	48.7	53	46.2	53	46.2	52
	7:00	50.0		49.7		49.7	
	8:00	50.8		50.1		50.1	
	9:00	53.3		52.9		52.9	
	10:00	52.1		51.0		51.0	
	11:00	60.0		55.2		54.0	
	12:00	57.2		53.7		50.9	
	13:00	51.6		50.7		50.7	
	14:00	53.7		52.0		52.4	
	15:00	52.7		52.2		52.3	
	16:00	55.0		55.9		55.9	
	17:00	55.3		57.6		57.6	
	18:00	50.7		50.8		50.8	
	19:00	50.7		50.2		50.2	
20:00	50.5	52.1	52.1				
21:00	48.0	49.0	49.0				
夜間	22:00	49.8	45	50.6	45	50.6	45
	23:00	46.5		45.1		45.1	
	0:00	43.6		43.9		43.9	
	1:00	43.8		40.7		40.7	
	2:00	42.5		44.0		44.0	
	3:00	43.8		40.8		40.8	
	4:00	44.6		42.5		42.5	
	5:00	46.3		46.3		46.3	
環境基準	—	昼間	55	夜間	45		

注 1) 調査結果は、1 時間値及び昼間・夜間の時間帯の平均値を表す。

注 2) 航空機除外有については、11:00~12:00 及び 14:00~15:00 で航空機（ヘリコプター）の飛行音を除外した

~~注 3) 環境基準の類型が指定されていないため、B 類型を準用した。~~

(航空機騒音除外あり)



平日

休日

(航空機騒音除外なし)

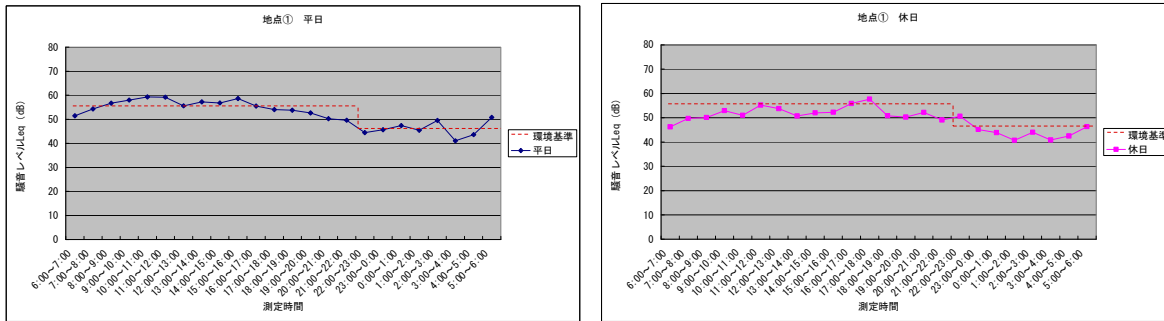


図 7.2-2(1) 等価騒音レベル時間変動図(①:市立蒲町小学校脇)

表 7.2-6(3) 道路交通騒音調査結果(L_{Aeq} 平日)

測定日:平成23年10月26日6:00～10月27日6:00

単位: dB

時間帯	観測時間	地点②		地点③		地点④		地点⑤		地点⑥	
		航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有
昼間	6:00	61.4	61.4	67.0	67.0	55.1	55.1	56.1	56.1	62.2	62.2
	7:00	64.6	64.6	69.1	69.1	58.7	58.7	61.7	61.7	65.8	65.8
	8:00	65.6	65.6	69.6	69.6	59.2	59.4	61.3	61.2	62.3	62.2
	9:00	63.1	62.6	69.2	69.3	60.0	60.9	58.9	58.9	62.4	60.7
	10:00	63.9	63.7	69.7	69.1	62.1	61.7	61.1	60.5	63.3	62.1
	11:00	63.7	63.5	69.2	69.1	61.7	61.1	62.4	62.5	64.8	64.3
	12:00	62.2	61.8	68.3	68.3	58.8	58.8	60.6	60.4	61.5	60.6
	13:00	62.4	62.1	68.9	69.0	60.4	60.8	60.5	60.5	62.0	60.6
	14:00	63.3	64.9	68.9	68.9	60.8	60.0	60.1	59.1	61.5	61.3
	15:00	64.0	64.5	68.8	68.8	60.1	60.2	60.3	60.2	61.6	61.2
	16:00	63.7	63.7	69.4	69.4	60.2	60.2	60.4	60.4	62.2	62.2
	17:00	63.9	63.9	68.8	68.8	59.9	59.9	61.5	61.5	63.7	63.7
18:00	63.6	63.6	69.0	69.0	59.3	59.3	61.5	61.5	63.2	63.2	
19:00	61.8	61.8	68.8	68.8	57.4	57.4	59.7	59.7	61.5	61.5	
20:00	61.4	61.4	68.4	68.4	56.7	56.7	56.8	56.8	58.5	58.5	
21:00	59.1	59.1	66.4	66.4	53.2	53.2	54.9	54.9	57.4	57.4	
夜間	22:00	56.8	56.8	65.2	65.2	51.6	51.6	52.1	52.1	51.8	51.8
	23:00	59.6	59.6	64.0	64.0	50.3	50.3	51.2	51.2	55.2	55.2
	0:00	52.8	52.8	61.6	61.6	49.0	49.0	48.3	48.3	51.4	51.4
	1:00	50.5	50.5	58.7	58.7	45.7	45.7	46.8	46.8	45.2	45.2
	2:00	52.0	52.0	58.9	58.9	47.1	47.1	49.2	49.2	51.0	51.0
	3:00	48.5	48.5	56.5	56.5	44.3	44.3	47.1	47.1	44.9	44.9
	4:00	53.2	53.2	59.3	59.3	46.1	46.1	47.7	47.7	48.2	48.2
5:00	56.2	56.2	61.9	61.9	49.2	49.2	53.8	53.8	56.7	56.7	
環境基準		昼間 65	夜間 60	昼間 70	夜間 65	昼間 70	夜間 65	昼間 65	夜間 60	昼間 60	夜間 55

注1) 調査結果は、1時間値及び昼間・夜間の時間帯の平均値を表す。

注2) 航空機除外有については、8:00～15:00で航空機(ヘリコプター)の飛行音を除外した

注3) 環境基準の類型が指定されていない地点⑤、⑥についてはB類型を準用した。

表 7.2-6(4) 道路交通騒音調査結果(L_{Aeq} 休日)

測定日：平成23年10月23日 6:00～10月24日 6:00

単位：dB

時間帯	観測時間	地点②		地点③		地点④		地点⑤		地点⑨	
		航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有	航空機除外無	航空機除外有
昼間	6:00	56.1	56.1	63.6	63.6	52.0	52.0	52.8	52.8	58.1	58.1
	7:00	58.7	58.7	66.9	66.9	53.3	53.3	54.3	54.3	57.4	57.4
	8:00	60.2	60.2	68.2	68.2	54.7	54.7	56.8	56.8	58.2	58.2
	9:00	59.9	59.9	68.4	68.4	56.5	56.5	56.2	56.2	60.0	60.0
	10:00	60.6	60.6	68.5	68.5	56.4	56.4	57.0	57.0	59.4	59.4
	11:00	62.8	62.6	69.5	69.5	57.2	57.1	57.2	57.3	59.8	59.1
	12:00	61.2	60.7	68.6	68.5	57.5	57.4	56.9	57.2	60.7	60.4
	13:00	59.7	59.7	68.2	68.2	57.6	57.6	56.9	56.9	60.6	60.6
	14:00	60.5	60.5	68.3	68.3	58.0	58.1	56.9	57.2	60.5	60.2
	15:00	60.9	60.9	68.3	68.3	58.2	58.2	58.7	58.8	59.8	59.6
	16:00	62.1	62.1	68.8	68.8	58.2	58.2	57.2	57.2	62.8	62.8
	17:00	62.0	62.0	68.7	68.7	58.7	58.7	56.4	56.4	60.5	60.5
	18:00	63.0	63.0	67.8	67.8	57.2	57.2	54.8	54.8	61.8	61.8
	19:00	59.2	59.2	67.4	67.4	54.6	54.6	53.8	53.8	58.0	58.0
20:00	60.4	60.4	66.9	66.9	53.1	53.1	53.1	53.1	55.9	55.9	
21:00	57.2	57.2	65.5	65.5	49.5	49.5	46.9	46.9	56.2	56.2	
夜間	22:00	54.2	54.2	63.9	63.9	48.3	48.3	48.4	48.4	53.1	53.1
	23:00	53.8	53.8	61.9	61.9	47.2	47.2	46.2	46.2	49.8	49.8
	0:00	52.0	52.0	60.6	60.6	47.3	47.3	45.5	45.5	47.5	47.5
	1:00	50.5	50.5	58.9	58.9	47.8	47.8	40.0	40.0	47.7	47.7
	2:00	49.8	49.8	57.2	57.2	45.6	45.6	45.1	45.1	45.1	45.1
	3:00	51.1	51.1	58.7	58.7	48.2	48.2	45.9	45.9	47.7	47.7
	4:00	52.7	52.7	57.9	57.9	44.8	44.8	44.4	44.4	49.9	49.9
	5:00	55.1	55.1	61.6	61.6	47.8	47.8	51.3	51.3	54.2	54.2
環境基準		昼間 65	夜間 60	昼間 70	夜間 65	昼間 70	夜間 65	昼間 65	夜間 60	昼間 60	夜間 55

注1) 調査結果は、1時間値及び昼間・夜間の時間帯の平均値を表す。

注2) 航空機除外有については、11:00～12:00及び14:00～15:00で航空機（ヘリコプター）の飛行音を除外した

注3) 環境基準の類型が指定されていない地点⑤、⑨についてはB類型を準用した。

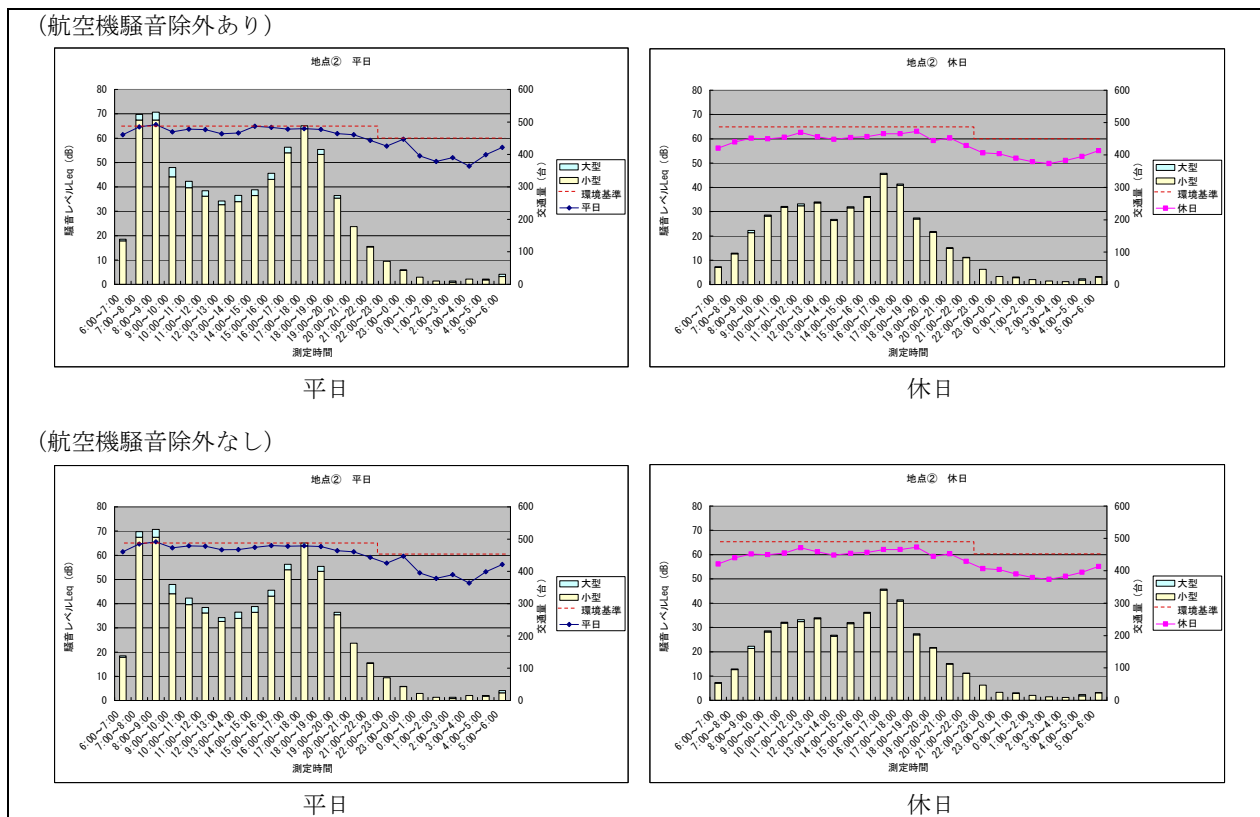


図 7.2-2(2) 等価騒音レベル時間変動図(②:市立蒲町保育所)

4) 供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送)

(1) 予測内容

供用後の関連車両の走行に伴う道路交通騒音レベルとした。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域は、関連車両の走行に伴い騒音レベルの変化が想定される地域とし、表 7.2-19 に示す事業区域近傍の 5 路線とした。

予測地点は、事業区域周辺において、住居地域、学校等、特に配慮が必要な施設及び土地利用等を考慮し、表 7.2-19 及び図 7.2-10 に示す地点(道路交通騒音現地調査地点と同じ地点)とした。

表 7.2-19 予測地域及び予測地点(供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送))

地点番号	予測地域(対象道路)	予測地点	車線数	環境基準 類型	保全対象
②	市道七郷伊在改良 8 号線	市立蒲町保育所	2	B	公共施設、住居
③	県道 235 号荒井荒町線	県道 235 号荒井荒町線	2	B	住居、医療施設
④	県道 137 号荒浜原町線	県道 137 号荒浜原町線	4	B	住居、医療施設
⑤	市道宮浦線	リハビリパーク仙台東及び くつろぎ保養館仙台東	2	—	福祉施設
⑨	市道蒲の町南梅ノ木線	市道蒲の町南梅ノ木線	2	A	住居

注) 地点番号は、道路交通騒音の調査地点番号と同じとした。

⑤→⑨は環境基準の類型が指定されていない。

(3) 予測時期

予測時期は、供用後の事業活動が概ね定常状態に達する時期として、工事完了後 1 年(平成 29 年度)とした。

(6) 予測結果

予測結果（等価騒音レベル）は表 7.2-20 に示すとおりである。

供用時の交通量による騒音レベルは、昼間が 53～66dB、夜間が 43～58dB であり、現況と同程度または現況より小さくなると予測される。

環境基準と比較すると、地点⑨の昼間が環境基準値を上回るが、その他の地点は環境基準値を下回ると予測される。なお、地点⑨の昼間は、現況においてすでに環境基準値を上回っており、予測結果の増加分は 0dB である。

また、現時点では、事業区域内の用途地域は、暫定的に全域、第一種低層住居専用地域となっているが、将来的には、地点⑨付近の事業区域南側は、商業・業務地や公益施設の土地利用を予定しており、将来の土地利用に応じて用途地域が変更される可能性がある。

表 7.2-20 予測結果(等価騒音レベル)

(単位：dB)

地点 番号	予測地域（対象道路）	予測地点	時間 区分	騒音レベル予測結果			環境 基準
				現況 交通量 (1)	将来 交通量 (2)	増加分 (3) (2)-(1)	
②	市道七郷伊在改良 8 号線	市立蒲町保育所	昼間	63	56	-7	65
			夜間	55	47	-8	60
③	県道 235 号荒井荒町線	県道 235 号荒井荒町線	昼間	69	66	-3	70
			夜間	62	58	-4	65
④	県道 137 号荒浜原町線	県道 137 号荒浜原町線	昼間	59	60	1	70
			夜間	49	50	1	65
⑤	市道宮浦線	リハビリパーク仙台東及び くつろぎ保養館仙台東	昼間	60	53	-7	65
			夜間	50	43	-7	60
⑨	市道蒲の町南梅ノ木線	市道蒲の町南梅ノ木線	昼間	63	63	0	60
			夜間	52	53	1	55

注) 時間区分は、昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～6 時

4) 供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送)

供用後の関連車両の走行に伴う騒音の影響を予測した結果、地点⑨の昼間が環境基準値を上回るが、その他の地点は環境基準値を下回ると予測された。なお、地点⑨の昼間は、現況においてすでに環境基準値を上回っており、予測結果の増加分は0dBである。

また、現時点では、事業区域内の用途地域は、暫定的に全域、第一種低層住居専用地域となっているが、将来的には、地点⑨付近の事業区域南側は、商業・業務地や公益施設の土地利用を予定しており、将来の土地利用に応じて用途地域が変更される可能性がある。

本事業の実施にあたっては、関連車両の走行に伴う騒音への影響に対して、さらに、以下の環境保全措置を講ずることとする。

表 7.2-23 供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送)に対する環境保全措置

保全措置の種類	回避	低減
実施内容	事業計画において、事業区域南側の土地利用は商業・業務地や公益施設とし、住宅地を配置しないこととする。	事業区域内に進出する事業所に対して、以下の環境保全措置を要請することとする。 ・通勤車両の相乗りや送迎バスの運行、公共交通機関の利用等により、車両台数の抑制を図る。 ・車両の適正運転（過度のアイドリングや空ぶかしの禁止等）を要請する。
実施期間	事業実施前	供用後（保留地販売時等）
効果及び変化	住宅に対する影響が回避できる	騒音、振動の発生の低減が見込まれる。
副次的な影響等	特になし	NO ₂ 、SPM の影響が緩和される。

4) 供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送)

(1) 回避・低減に係る評価

① 評価方法

予測結果を踏まえ、関連車両の走行に伴う騒音の影響が、保全対策等により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断する。

② 評価結果

本事業の実施にあたっては、事業区域内に進出する事業所に対して、通勤車両の相乗りや送迎バスの運行、公共交通機関の利用、車両の適正運転等を要請することにより、騒音の抑制が図られることから、関連車両の走行に伴う騒音の影響は、実行可能な範囲で回避・低減が図られているものと評価する。

(2) 基準や目標との整合性に係る評価

① 評価方法

騒音の予測結果（等価騒音レベル）について、以下の基準等と整合が図られているかを判断する。

- ・騒音に係る環境基準について（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）

② 評価結果

騒音の予測結果（等価騒音レベル）は、地点⑨の昼間が環境基準値を上回るが、その他の地点は環境基準値を下回っている。なお、地点⑨の昼間は、現況においてすでに環境基準値を上回っており、予測結果の増加分は 0dB である。

また、現時点では、事業区域内の用途地域は、暫定的に全域、第一種低層住居専用地域となっているが、将来的には、地点⑨付近の事業区域南側は、商業・業務地や公益施設の土地利用を予定しており、将来の土地利用に応じて用途地域が変更される可能性がある。

以上より、供用後において、新たに環境基準値を上回る地点はなく、関連車両の走行に伴う騒音の影響については、基準や目標との整合が図られるものと評価する。

7.3 振 動

7.3.1 調 査

1)調査項目

調査項目は表 7.3-1 に示すとおり、振動及び交通量とした。

表 7.3-1 調査項目

調査項目	
振 動	一般環境振動
	道路交通振動
	道路交通振動、地盤卓越振動数
交通量	断面交通量
	交差点交通量

2)調査地域及び調査地点

調査地域は、事業の実施に伴い、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、事業区域界より 200m の範囲とした。

振動の調査地点は、騒音調査地点と同様とし、住居地域や学校等、特に配慮が必要な施設及び土地利用等を考慮し、表 7.3-2 及び図 7.2-1 (「7.2 騒音」の項参照) に示す 6 地点 (一般環境振動 1 地点、道路交通振動 5 地点) とした。

また、交通量の調査地点は 8 地点 (断面交通量 5 地点、交差点交通量 3 地点) とした。

表 7.3-2 調査地点

調査項目	調査地点番号	調査地点	道路構造	車線数	沿道の状況 (用途地域)		要請限度区域 区分	選定理由等
					調査地点側	反対車線側		
一般環境振動	①	市立蒲町小学校協	平面	2	第一種低層 住居専用地域	第一種低層 住居専用地域	第一種	地区に隣接する保全施設(小学校)を対象とする地点として設定する。
道路交通振動・ 断面交通量	②	市立蒲町保育所	平面	2	第一種住居 地域	第二種住居 地域	第一種	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートに存在する保全施設(保育所)を対象とする地点として設定する。
	③	県道 235 号荒井荒町線	平面	2	第一種住居 地域	第一種住居 地域	第一種	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(住宅・医療施設)を対象とする地点として設定する。
	④	県道 137 号荒浜原町線	平面	4	第二種住居 地域	第二種住居 地域	第一種	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(住宅・医療施設)を対象とする地点として設定する。
	⑤	リハビリパーク仙台東及び びくつろぎ保養館仙台東	平面	2	無指定 (市街化調整 区域)	第一種低層 住居専用地域	第一種	供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(福祉施設)を対象とする地点として設定する。
	⑨	市道蒲の町南梅ノ木線	平面	2	第一種低層 住居専用地域	第一種低層 住居専用地域	第一種	供用後関連車両の走行ルートにある保全施設(住宅)を対象とする地点として設定する。
交差点交通量	⑥	県道 235 号荒井荒町線・ 市道蒲の町南梅ノ木線	平面	2	—	—	—	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにあり、特に交通の増加が想定される交差点として設定する。
	⑦	県道 235 号荒井荒町線・ 県道 137 号荒浜原町線	平面	2~4	—	—	—	工事用車両、供用後関連車両の走行ルートにあり、特に交通の増加が想定される交差点として設定する。
	⑩	県道 137 号荒浜原町線	平面	2	—	—	—	供用後関連車両の走行ルートにあり、特に交通の増加が想定される交差点として設定する。

注) ⑤の断面交通量は、⑩の調査結果と兼ねる

第9章 事後調査計画

9.1 事後調査計画内容

本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に取り込んだ環境配慮と、それに加えて実施する実行可能な保全措置により、回避又は低減できると評価されたが、予測には不確実性を伴うこと、また、保全措置の効果を確認する必要があることなどから、予測評価を行った項目は全て事後調査を行う。

事後調査の内容は、表 9.1-1～表 9.1-24 に示すとおりである。事後調査の内容は「環境影響評価項目の環境の状況」及び「事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況」とし、各項目の調査内容は同表に示すとおりである。

なお、調査期間については、現段階における想定時期であり、事業の進捗によって前後する可能性がある。

表 9.1-1 事後調査の内容等（工事中－大気質）

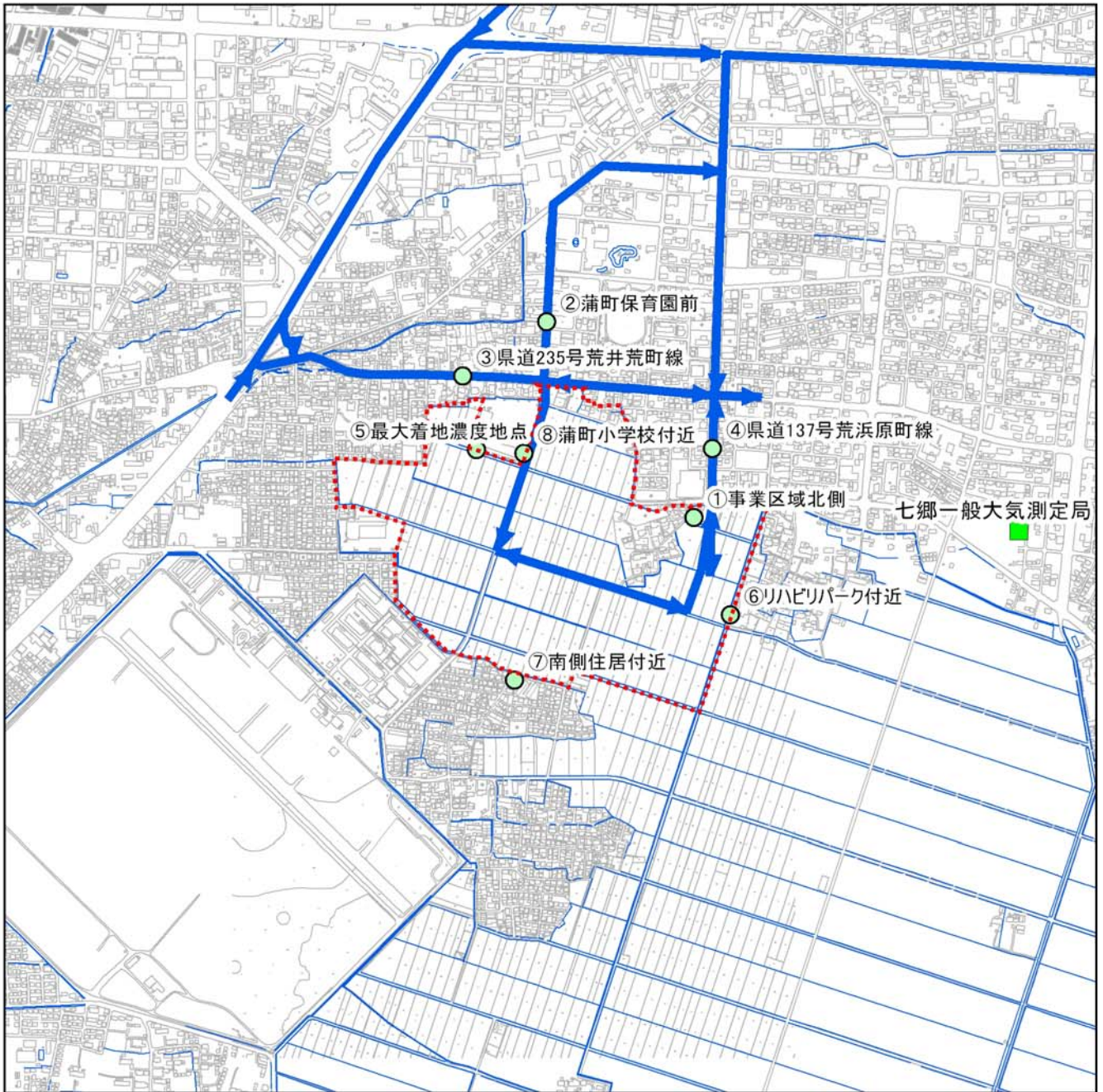
	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に伴う大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素 (NO₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM) ・気象（風向・風速） 	現地調査地点においては、現地調査と同様とし、予測地点においては捕集管による簡易測定による二酸化窒素調査を実施する。	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、現地調査地点 1 地点及び予測地点 3 地点とする。 （図 9.1-1 参照）	工事用車両の走行に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月）の夏季と冬季に各 1 回予定する。 測定は 1 週間連続で行う。
			<ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：二酸化窒素 (NO₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)、風向・風速 ・捕集管による簡易測定：二酸化窒素 (NO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：現地調査地点 1 地点 ①「事業区域内北側」 ・捕集管による簡易測定：工事用車両通行経路周辺 3 地点 ②「市立蒲町保育所」 ③「県道 235 号荒井荒町線」 ④「県道 137 号荒浜原町線」 	
			事業区域近傍の大気汚染常時監視測定局の測定データを入力し整理する。	事後調査地点は、大気汚染常時監視測定局 1 地点とする。 （図 9.1-1 参照） □「七郷測定局」	工事の実施期間中とする。
		<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路 	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査等を実施する。	事後調査地点は、工事用車両出入り口とする。	工事用車両の走行に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月）の大気測定と同時期の夏季と冬季に各 1 回予定する。 調査は 1 週間とする。
		<ul style="list-style-type: none"> ・車種別方向別交通量 	車種別・方向別・時間帯別に交通量を調査する。	事後調査地点は、工事用車両に係る予測地点 3 地点と同じとする。 （図 9.1-1 参照）	工事用車両の走行に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月）の大気測定と同時期の夏季と冬季に各 1 回予定する。 調査は平日 1 日 24 時間とする。

表 9.1-2 事後調査の内容等（工事中－大気質）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	重機の稼働に係る大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素 (NO₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM) ・気象（風向・風速） 	<p>現地調査地点においては、現地調査と同様とし、予測地点においては捕集管による簡易測定の実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：二酸化窒素 (NO₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)、風向・風速 ・捕集管による簡易測定：二酸化窒素 (NO₂) 	<p>事後調査地域は、予測地域と同様とする。</p> <p>事後調査地点は、現地調査地点1地点及び予測地点4地点とする。</p> <p>（図 9.1-1 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：現地調査地点 1地点 ①「事業区域内北側」 ・捕集管による簡易測定：事業区域境界付近 4地点 ⑤「最大着地濃度地点」 ⑥「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東付近」 ⑦「地区南側住居付近」 ⑧「蒲町小学校付近」 	<p>重機の稼働に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成26年4月～平成27年3月）の夏季と冬季に各1回予定する。</p> <p>測定は1週間連続で行う。</p>
			<p>事業区域近傍の大気汚染常時監視測定局の測定データを入力し整理する。</p>	<p>事後調査地点は、大気汚染常時監視測定局 1地点とする。</p> <p>（図 9.1-1 参照）</p> <p>□「七郷測定局」</p>	<p>工事の実施期間中とする。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・稼働している建設機械の種類・台数 	<p>工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査等を実施する。</p>	<p>事後調査地域は、事業区域内とする。</p>	<p>重機の稼働が最大となる期間（平成26年4月～平成27年3月）の夏季と冬季に各1回予定する。</p> <p>調査は1週間とする。</p>
	資材等の運搬及び重機の稼働（複合的な影響）に係る大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素 (NO₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM) ・気象（風向・風速） 	<p>現地調査地点においては、現地調査と同様とし、予測地点においては捕集管による簡易測定の実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：二酸化窒素 (NO₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)、風向・風速 ・捕集管による簡易測定：二酸化窒素 (NO₂) 	<p>事後調査地域は、予測地域と同様とする。</p> <p>事後調査地点は、現地調査地点1地点及び予測地点1地点とする。</p> <p>（図 9.1-1 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：現地調査地点 1地点 ①「事業区域内北側」 ・捕集管による簡易測定：事業区域境界付近 1地点 ⑧「蒲町小学校付近」 	<p>工事用車両の走行に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成25年4月～平成26年3月）及び重機の稼働に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成26年4月～平成27年3月）の夏季と冬季に各1回（計4回）予定する。</p> <p>測定は1週間連続で行う。</p>
	資材等の運搬、重機の稼働及び切土・盛土・発破・掘削等に係る粉じん等	<ul style="list-style-type: none"> ・粉じん（降下ばいじん） ・気象（風向・風速） 	<p>ダストジャーによる降下ばいじん調査を実施する。</p> <p>気象については、工事期間中の七郷測定局の風向風速測定結果を整理する。</p>	<p>事後調査地域は、予測地域と同様とする。</p> <p>事後調査地点は、事業区域境界付近3地点とする。</p> <p>（図 9.1-1 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダストジャー法：事業区域境界付近 3地点 ⑥「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東付近」 ⑦「地区南側住居付近」 ⑧「蒲町小学校付近」 	<p>工事用車両の走行に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成25年4月～平成26年3月）及び重機の稼働に伴う大気汚染物質排出量が最大となる期間（平成26年4月～平成27年3月）の夏季と冬季に各1回（計4回）予定する。</p> <p>測定は1ヶ月間とする。</p>

表 9.1-3 事後調査の内容等（工事中—大気質）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事の実施期間中とする。



凡例

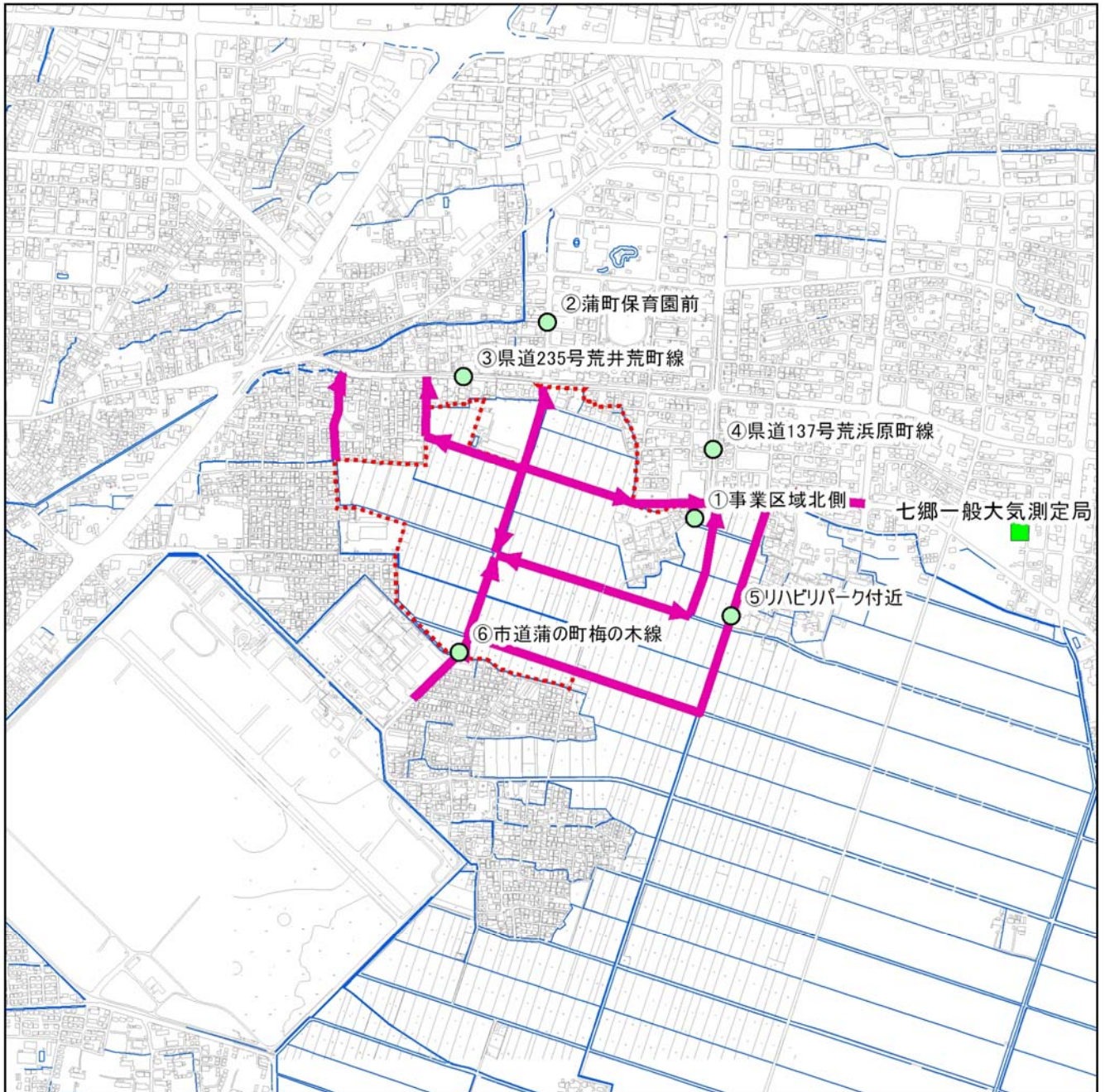
- 事業区域
- 調査地点(工事中_大気質)
- 文献調査地点:七郷一般大気測定局
- ➡ 工事用車両ルート(想定)

図9.1-1 事後調査地点(大気質 工事中)



表 9.1-4 事後調査の内容等（供用後一大気質）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素 (NO₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM) ・気象（風向・風速） 	<p>現地調査地点においては、現地調査と同様とし、予測地点においては捕集管による簡易測定 of 二酸化窒素調査を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：二酸化窒素 (NO₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)、風向・風速 ・捕集管による簡易測定：二酸化窒素 (NO₂) 	<p>事後調査地域は、予測地域と同様とする。</p> <p>事後調査地点は、現地調査地点 1 地点及び予測地点 5 地点とする。</p> <p>(図 9.1-2 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動測定機による連続測定：現地調査地点 1 地点 <ul style="list-style-type: none"> ①「事業区域北側」 ・捕集管による簡易測定：工事用車両通行経路周辺 5 地点 <ul style="list-style-type: none"> ②「市立蒲町保育所」 ③「県道 235 号荒井荒町線」 ④「県道 137 号荒浜原町線」 ⑤「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ⑥「市道蒲の町南梅の木線」 	<p>工事完了後、事業区域に施設等が張り付いた時期とし、平成 29 年度～30 年度の夏季と冬季に各 1 回予定する。</p> <p>測定は 1 週間連続で行う。</p>
			<p>事業区域近傍の大気汚染常時監視測定局の測定データを入力し整理する。</p>	<p>事後調査地点は、大気汚染常時監視測定局 1 地点とする。</p> <p>(図 9.1-2 参照)</p> <p>□「七郷測定局」</p>	<p>工事完了後の 1 年間とし、平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月とする。</p>
	車種別方向別交通量	<p>車種別・方向別・時間帯別に交通量を調査する。</p>	<p>事後調査地点は、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地点 5 地点と同じとする。</p> <p>(図 9.1-2 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ②「市立蒲町保育所」 ③「県道 235 号荒井荒町線」 ④「県道 137 号荒浜原町線」 ⑤「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ⑥「市道蒲の町南梅の木線」 	<p>工事完了後、事業区域に施設等が張り付いた時期とし、平成 29 年度～30 年度の大気測定と同時期の夏季と冬季に各 1 回予定する。</p> <p>調査は平日 1 日 24 時間とする。</p>	
環境保全策の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全策の実施状況 	<p>進出する事業所の事業計画資料及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。</p>	<p>事後調査地域は、事業区域内とする。</p>	<p>工事完了後の 1 年間とし、平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月とする。</p>	



凡例

- 事業区域
- 調査地点(工事中_大気質)
- 文献調査地点;七郷一般大気測定局
- ➔ 供用後乗用車ルート(想定)

図9.1-2 事後調査地点(供用後 大気質)

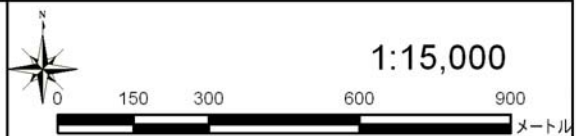
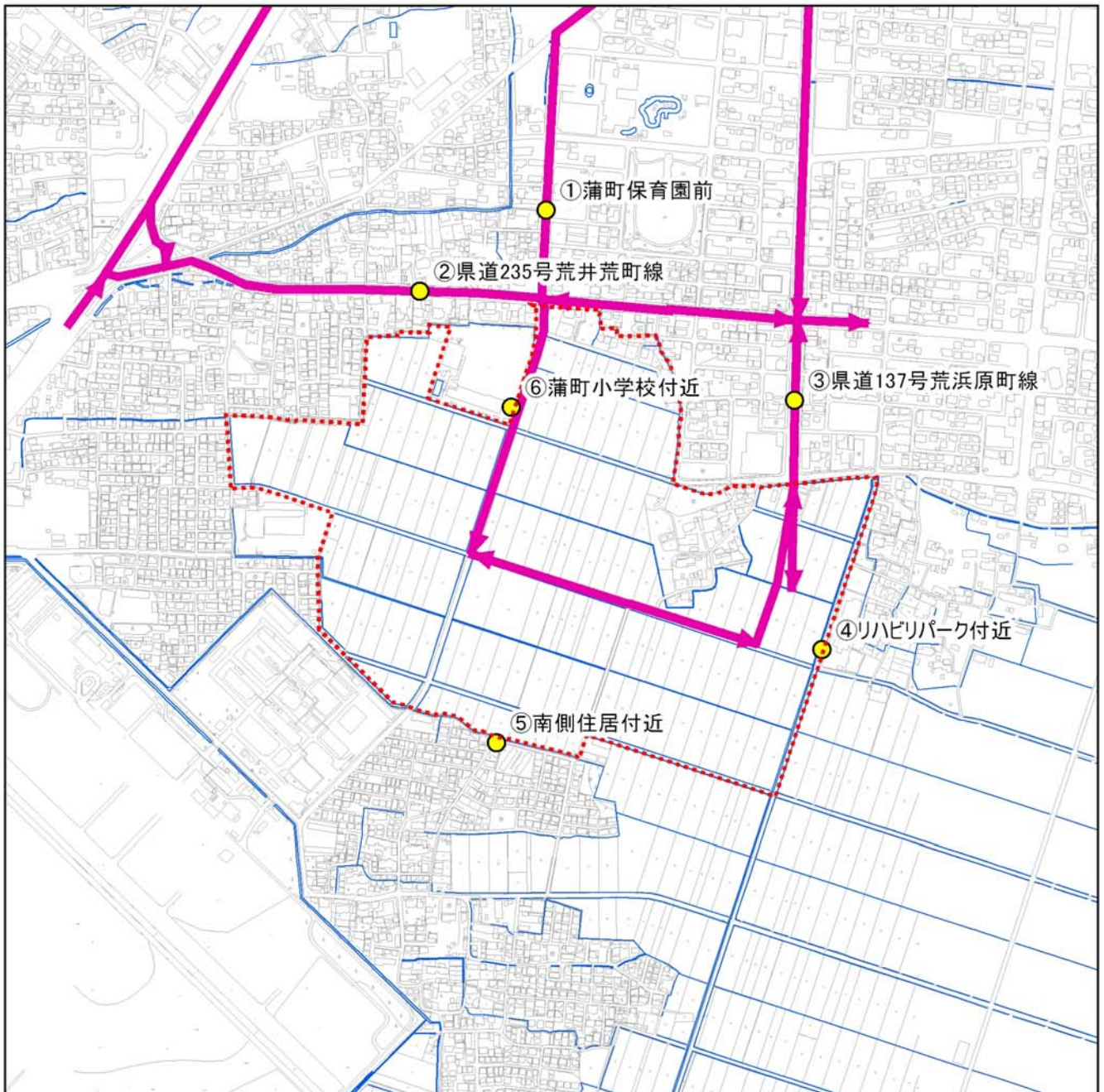


表 9.1-5 事後調査の内容等（工事中－騒音）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に伴う騒音	・騒音レベル (L_{Aeq})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「騒音に係る環境基準について」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の3地点とする。 (図 9.1-3 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)に 1 回とし、平成 25 年 4 月に予定する。 測定は平日 1 日 24 時間とする。
		・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地点は、工事用車両出入口とする。	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)の騒音測定と同時に 1 回とし、平成 25 年 4 月に予定する。 調査は平日 1 日とする。
		・車種別方向別交通量	調査方法は、現地調査と同様とし、車種別・方向別・時間帯別に交通量を調査する。	事後調査地点は、工事用車両に係る予測地点 3 地点と同じとする。 (図 9.1-3 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)の騒音測定と同時に 1 回とし、平成 25 年 4 月に予定する。 調査は平日 1 日 24 時間とする。
	重機の稼動に係る騒音	・騒音レベル (L_{A5})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「騒音に係る環境基準について」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の3地点とする。 (図 9.1-3 参照) ④「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東付近」 ⑤「地区南側住居付近」 ⑥「蒲町小学校脇」	重機の稼動による騒音の影響が最大となる期間(平成 25 年 7 月～平成 28 年 3 月：整地工事中)に 1 回とし、それぞれの事後調査地点に重機が近接して稼動する時期に予定する。 実施時期は、工事計画の詳細が明らかになった時点で決定する。
		・稼動している建設機械の種類・台数	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査等を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	重機の稼動による騒音の影響が最大となる期間(平成 25 年 7 月～平成 28 年 3 月：整地工事中)に 1 回とし、それぞれの事後調査地点に重機が近接して稼動する時期に予定する。 実施時期は、工事計画の詳細が明らかになった時点で決定する。

表 9.1-6 事後調査の内容等（工事中－騒音）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	資材等の運搬及び重機の稼働（複合的な影響）に係る騒音	・騒音レベル (L_{Aeq})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「騒音に係る環境基準について」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の1地点とする。 (図 9.1-3 参照) ⑥「蒲町小学校脇」	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)及び重機の稼働による騒音の影響が最大となる期間(平成 25 年 7 月～平成 28 年 3 月:整地工事中)に基づき、重複する期間に(平成 25 年 7 月～平成 26 年 5 月)に1回とし、事後調査地点に重機が近接して稼働する時期に予定する。 実施時期は、工事計画の詳細が明らかになった時点で決定する。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事の実施期間中とする。



凡例

- 事業区域
- 事後調査地点(工事中 騒音・振動)
- ➔ 工事用車両ルート(想定)

図9.1-3 事後調査地点(工事中 騒音・振動)

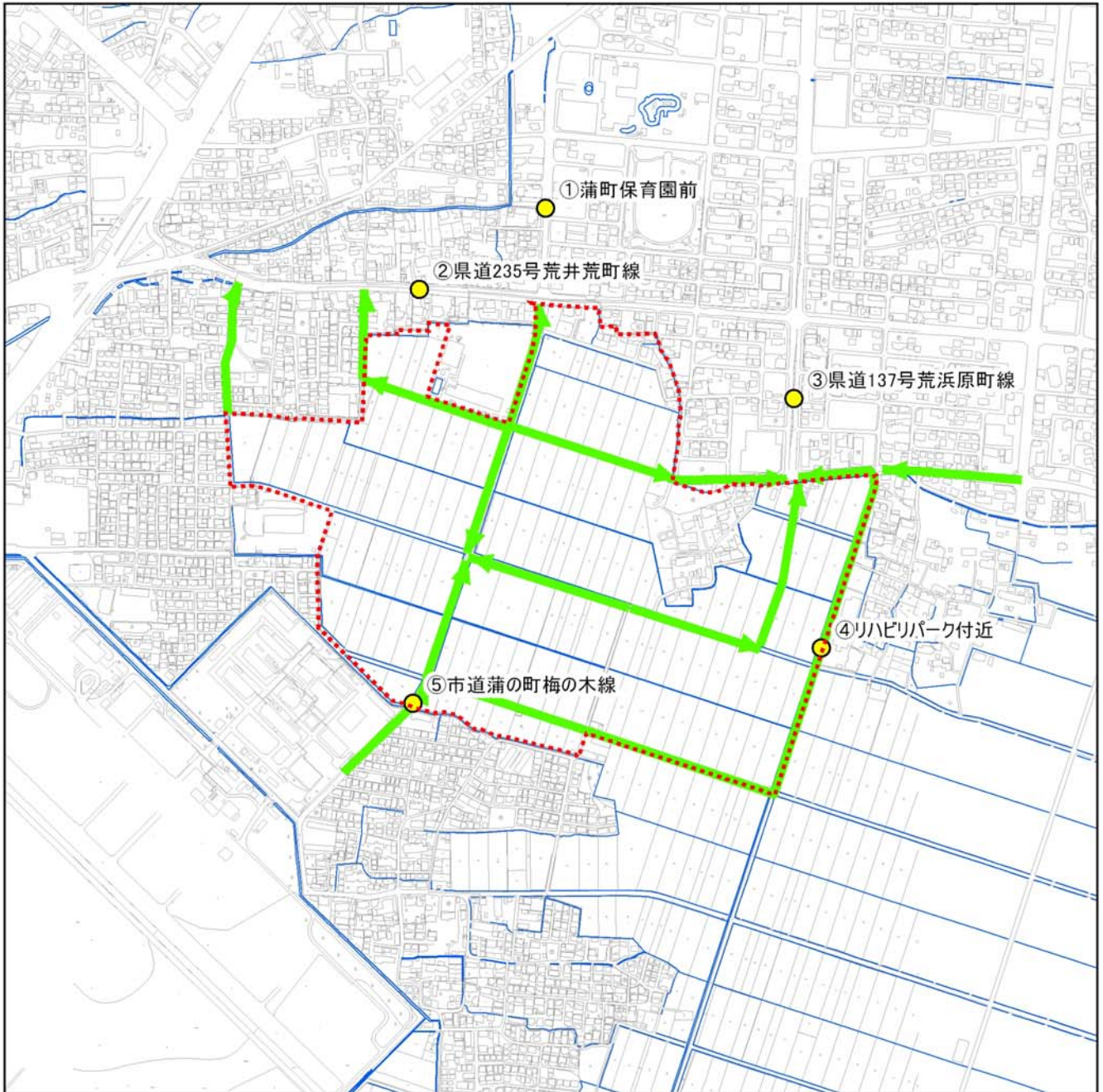


1:10,000



表 9.1-7 事後調査の内容等（供用後－騒音）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音	・騒音レベル (L_{Aeq})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「騒音に係る環境基準について」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の5地点とする。 (図 9.1-4 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」 ④「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ⑤「市道蒲の町南梅の木線」	工事完了後、事業区域に施設等が張り付いた時期とし、平成 29 年度～30 年度に 1 回予定する。 測定は平日 1 日 24 時間とする。
		・車種別方向別交通量	調査方法は、現地調査と同様とし、車種別・方向別・時間帯別に交通量を調査する。	事後調査地点は、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地点 5 地点と同じとする。 (図 9.1-4 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」 ④「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ⑤「市道蒲の町南梅の木線」	工事完了後、事業区域に施設等が張り付いた時期とし、平成 29 年度～30 年度の騒音測定と同時期に 1 回予定する。 調査は平日 1 日 24 時間とする。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	進出する事業所の事業計画資料及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事完了後の 1 年間とし、平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月とする。



凡例

- 事業区域
- 事後調査地点(供用後 騒音・振動)
- ➡ 供用後乗用車ルート(想定)

図9.1-4 事後調査地点(供用後 騒音・振動)



1:10,000



表 9.1-8 事後調査の内容等（工事中一振動）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	資材等の運搬に伴う振動	・振動レベル (L_{10})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「振動規制法施行規則」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の3地点とする。 (図 9.1-3 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)に1回とし、平成 25 年 4 月に予定する。 測定は平日 1 日 24 時間とする。
		・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地点は、工事用車両出入口付近の1地点とする。	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)の振動測定と同時に1回とし、平成 25 年 4 月を予定する。 調査は平日 1 日とする。
		・車種別方向別交通量	車種別・方向別・時間帯別に交通量を調査する。	事後調査地点は、工事用車両に係る予測地点3地点と同じとする。 (図 9.1-3 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)の振動測定と同時に1回とし、平成 25 年 4 月に予定する。 調査は平日 1 日 24 時間とする。
	重機の稼働に係る振動	・振動レベル (L_{10})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「振動規制法施行規則」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の3地点とする。 (図 9.1-3 参照) ④「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東付近」 ⑤「地区南側住居付近」 ⑥「蒲町小学校脇」	重機の稼働による振動の影響が最大となる期間(平成 25 年 7 月～平成 28 年 3 月：整地工事中)に1回とし、それぞれの事後調査地点に重機が近接して稼働する時期に予定する。 実施時期は、工事計画の詳細が明らかになった時点で決定する。
	資材等の運搬及び重機の稼働(複合的な影響)に係る騒音	・振動レベル (L_{10})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「振動規制法施行規則」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の1地点とする。 (図 9.1-3 参照) ⑥「蒲町小学校脇」	工事用車両の走行台数が最大となる期間(平成 25 年 4 月～平成 26 年 5 月)及び重機の稼働による振動の影響が最大となる期間(平成 25 年 7 月～平成 28 年 3 月：整地工事中)に基づき、重複する期間に(平成 25 年 7 月～平成 26 年 5 月)に1回とし、事後調査地点に重機が近接して稼働する時期に予定する。 実施時期は、工事計画の詳細が明らかになった時点で決定する。

表 9.1-9 事後調査の内容等（工事中－振動）

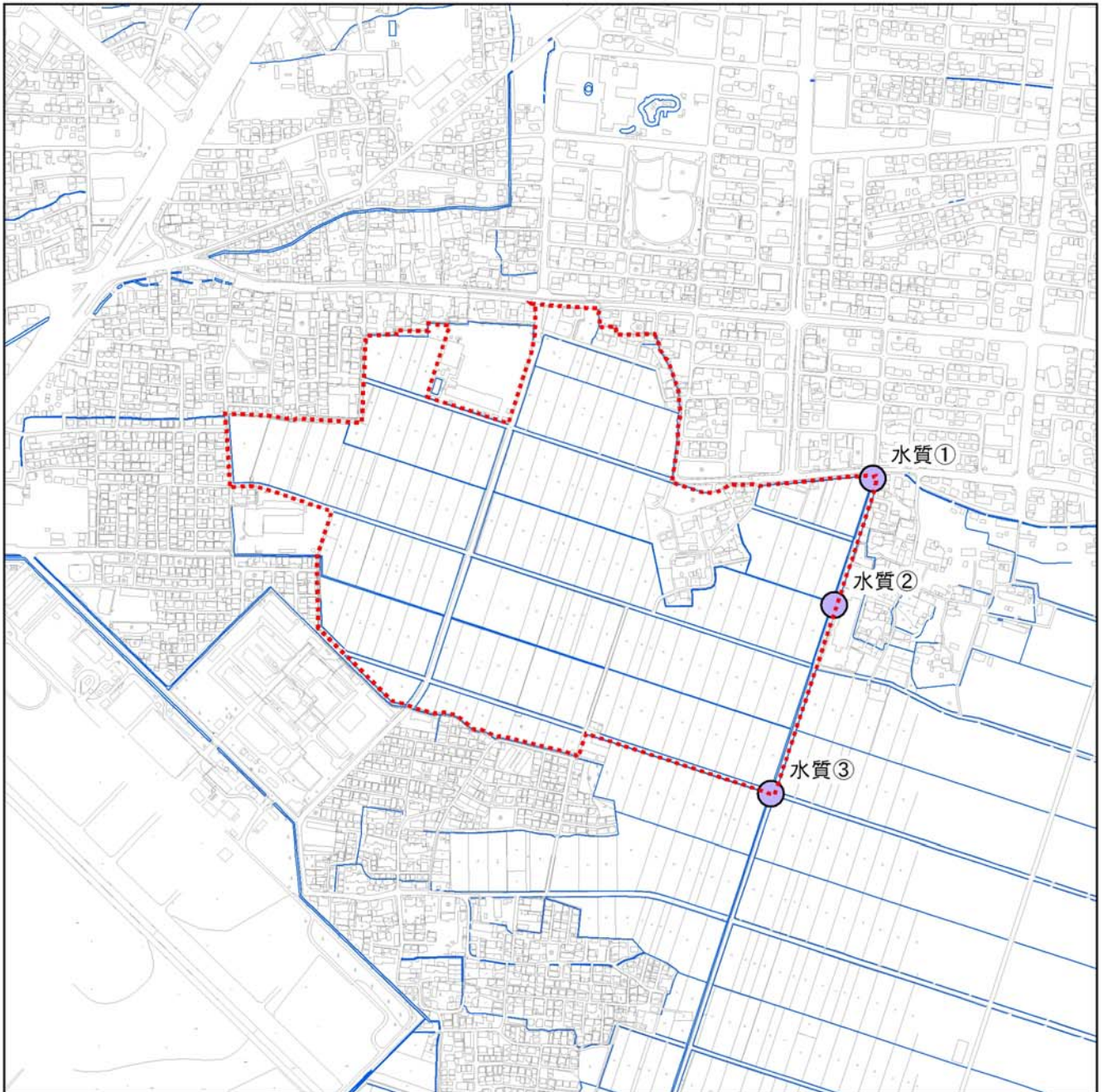
	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事の実施期間中とする。

表 9.1-10 事後調査の内容等（供用後－振動）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動	・振動レベル (L_{10})	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「振動規制法施行規則」に定める方法等	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、予測地点の5地点とする。 (図 9.1-4 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」 ④「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ⑤「市道蒲の町南梅の木線」	工事完了後、事業区域に施設等が張り付いた時期とし、平成 29 年度～30 年度に 1 回予定する。 測定は平日 1 日 24 時間とする。
		・車種別方向別交通量	車種別・方向別・時間帯別に交通量を調査する。	事後調査地点は、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地点 5 地点と同じとする。 (図 9.1-4 参照) ①「市立蒲町保育所」 ②「県道 235 号荒井荒町線」 ③「県道 137 号荒浜原町線」 ④「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ⑤「市道蒲の町南梅の木線」	工事完了後、事業区域に施設等が張り付いた時期とし、平成 29 年度～30 年度の振動測定と同時期に 1 回予定する。 調査は平日 1 日 24 時間とする。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	進出する事業所の事業計画資料及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事完了後の 1 年間とし、平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月とする。

表 9.1-11 事後調査の内容等（工事中一水質）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等及び工事に伴う排水に係る水質	・浮遊物質量(SS) ・流況	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「水質汚濁に係る環境基準について」に準拠	事後調査地域は、予測地域と同様とする。 事後調査地点は、現地調査地点2地点（仮設沈砂池の放流地点より上流部）及び予測地点1地点（仮設沈砂池の放流地点より下流部）とする。 （図 9.1-5 参照） ①「農業用水路事業区域上流」 ②「農業用水路事業区域内」 ③「農業用水路事業区域下流」	予測時期である、工事による影響要因が最大となる時期（平成 26 年度）に予定する。 調査回数は、現地調査に準じ、通常時 6 回及び降雨時 2 回とする。 なお、工事期間中（平成 25、27 年度～平成 29 年度）は、各年降雨時に 2 回モニタリング調査を行う。
	環境保全策の実施状況	・土砂の性状（沈降試験）	調査方法は、現地調査と同様とする。 ・「宮城県環境影響評価マニュアル」に準拠	搬入土砂について実施する。	工事の着工前（平成 24 年度）に 1 回予定する。
		・その他の環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事の実施期間中（平成 25 年度～平成 29 年度）とする。



凡例

- 事業区域
- 水質調査地点

図9.1-5 事後調査地点(水質)



1:10,000



表 9.1-12 事後調査の内容等（存在一地形・地質）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
存在による影響	変更後の地形	・現況地形の変化の状況	調査方法は、現地調査と同様とし、現地踏査により、地形の変化の状況を確認する。	事後調査地域は、予測地域と同様とし、事業区域全域とする。 事後調査地点は、予測地点の11地点とする。	予測時期である、工事が完了した時点（平成29年10月）とする。

表 9.1-13 事後調査の内容等（工事一地盤沈下）

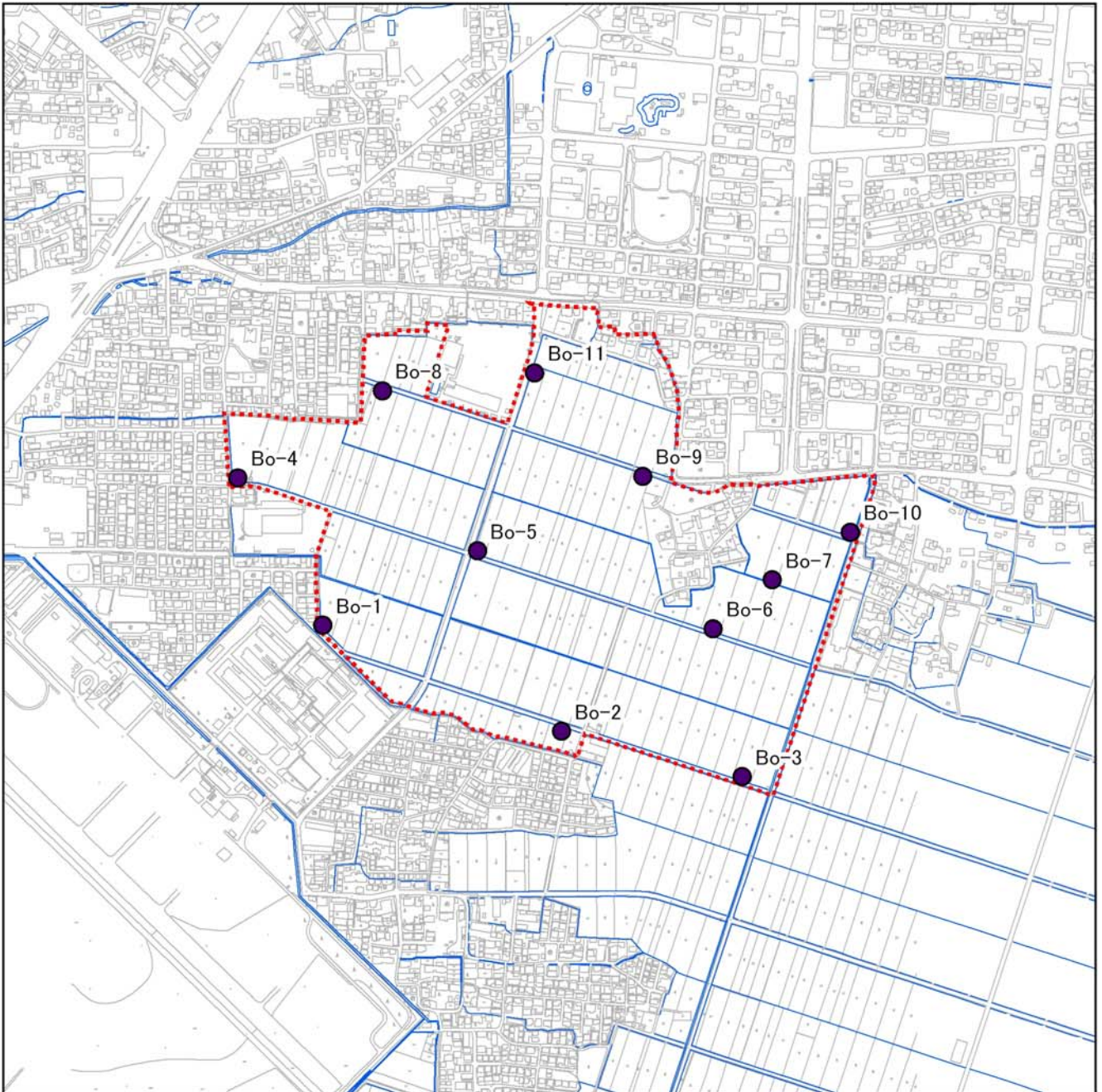
	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等に係る地盤沈下	・地盤沈下の状況	水準測量を実施し、測量結果及び設計図書等を整理する。	事後調査地域は、予測地域と同様とし、事業区域全域とする。 事後調査地点は、予測地点の11地点とする。	予測時期である、工事の影響が最大となる時期とし、工事の実施期間中（平成25年度～平成29年度）、年1回（4月を予定する）実施とする。
		・事業の実施状況	盛土の締め管理について工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域全域とする。	工事の実施期間中（平成25年度～平成29年度）とする。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	水準測量を実施し、測量結果及び設計図書等を整理する。	事後調査地域は、事業区域全域とする。 事後調査地点は、予測地点の11地点とする。	工事の実施期間中（平成25年度～平成29年度）とする。

表 9.1-14 事後調査の内容等（存在一地盤沈下）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
存在による影響	工作物等への出現に係る地盤沈下	・地盤沈下の状況 ・事業の実施状況	水準測量を実施し、測量結果及び設計図書等を整理する。	事後調査地域は、予測地域と同様とし、事業区域全域とする。	予測時期である、工事が完了し地盤が安定した時点とし、平成30年度に1回実施する。
	環境保全策の実施状況	・事前建物調査	事前建物調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域及びその周辺とする。	工事着手前（平成24年度11月）に実施する。

表 9.1-15 事後調査の内容等（存在一地盤沈下：液状化現象）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
存在による影響	液状化現象	・液状化が起こる可能性のある層の把握	ボーリング調査を実施し、液状化が起こる可能性のある層の分布を把握する。	事後調査地域は、事業区域全域とする。 事後調査地点は、区東側の砂層が存在する箇所についてボーリング地点の間4地点程度とする。	工事着手前（平成24年度11月）に実施する。
	環境保全策の実施状況	・建築基準地盤の強度確認	サウンディング試験等により、建築基準地盤の強度の確認を行う。	事後調査地域は、事業区域全域とする。	造成工事完了した宅地から随時実施する。



凡例

- 事後調査地点(地盤)
- ⋯ 事業区域

図7.4-6 事後調査地点(地盤沈下)

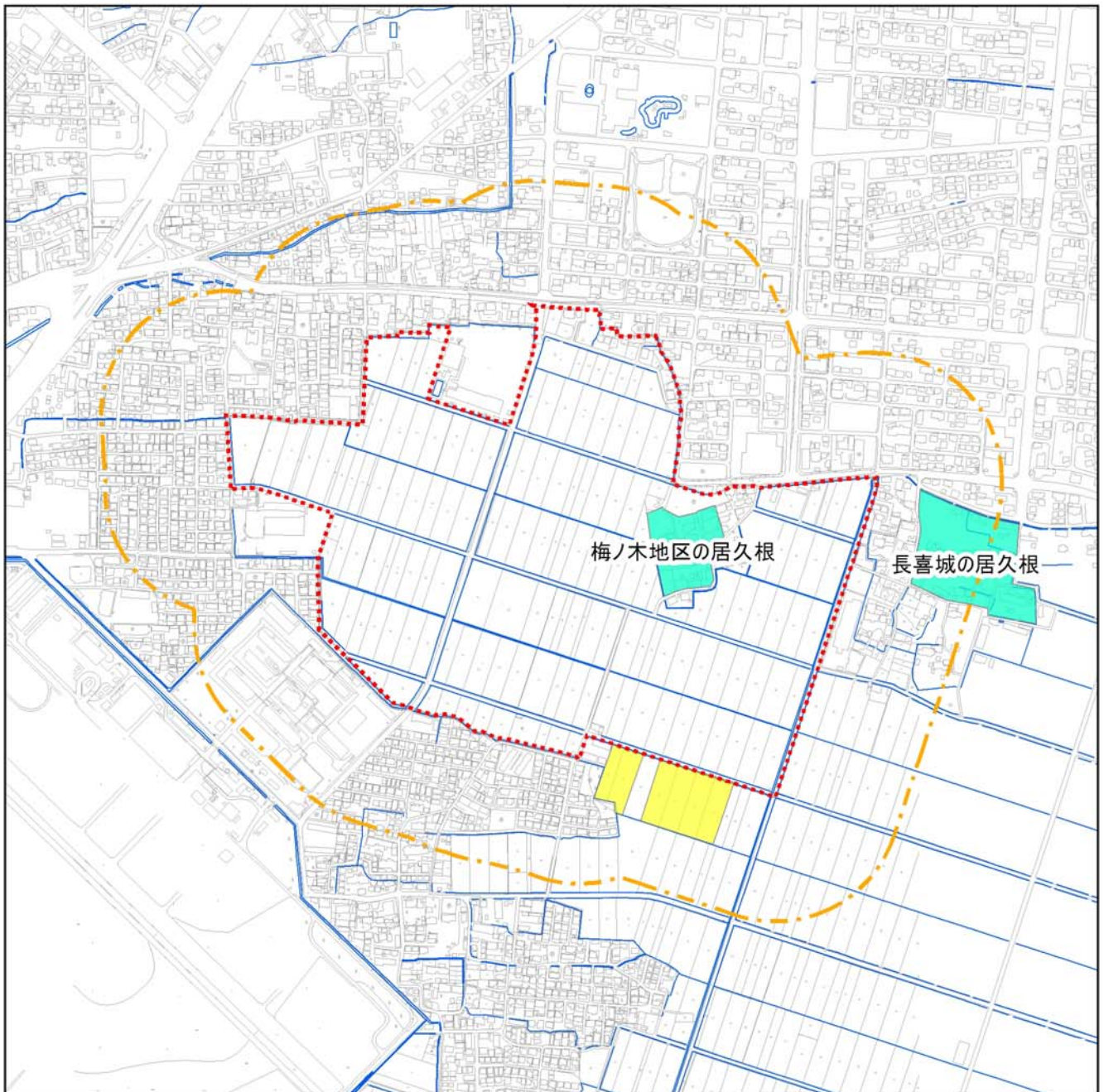


1:10,000

0 100 200 400 600 メートル

表 9.1-16 事後調査の内容等（工事・存在一植物）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事・存在による影響	工事及び改変後の地形に係る事業区域内の植物相、注目すべき種の状況、植生、注目すべき群落の状況及び樹林の状況	・事業区域及び周辺 200m で確認された注目すべき種等の分布状況及び生育状況	現地調査に準じる。 ・踏査による任意観察調査(注目種の生育環境を中心とした調査ルートに沿って調査記録するとともに、環境の状況を把握する)	事後調査地域は、予測地域である植物相に対する影響が想定される地域とし、事業区域及び周辺 200m の範囲とする。	予測時期である、工事による影響要因が最大となる時期（平成 25 年度）及び工事完了後概ね定常状態に達した時期（平成 30 年度）とする。 調査回数は、現地調査に準じ、春季、夏季、秋季とする。 なお、工事による改変前（平成 24 年度秋季）及び、工事期間中（平成 26 年度～平成 29 年度）には、各年 1 回夏季にモニタリング調査を行う。
		・事業区域及び周辺 200m で確認された注目すべき群落（居久根）	現地調査に準じる。 ・踏査による任意観察調査 ・植物社会学に準拠した方法	事後調査地域は、予測地域である植物群落等に対する影響が想定される地域とし、事業区域及び周辺 200m の範囲とする。 事後調査地点は、予測地点である、抽出した注目すべき群落（居久根）とする。	予測時期である、工事による影響要因が最大となる時期（平成 25 年度）及び工事完了後概ね定常状態に達した時期（平成 30 年度）とする。 調査回数は、現地調査に準じ、春季、秋季とする。 なお、工事による改変前（平成 24 年度秋季）及び、工事期間中（平成 26 年度～平成 29 年度）には、各年 1 回夏季にモニタリング調査を行う。
		・樹木伐採後の状況（居久根の状況及びその樹木の生育状況）	現地調査に準じる。 ・踏査による任意観察調査	事後調査地域は、予測地域である植物群落等に対する影響が想定される地域とし、事業区域及び周辺 200m の範囲とする。 事後調査地点は、予測地点である、抽出した注目すべき群落（居久根）とする。	予測時期である、工事完了後概ね定常状態に達した時期（平成 30 年度）とする。 調査回数は、現地調査に準じ、春季、秋季とする。 なお、工事による改変前（平成 24 年度秋季）及び、工事期間中（平成 26 年度～平成 29 年度）には、各年 1 回夏季にモニタリング調査を行う。
	代償措置の実施状況	・移植前の実施検討 ・移植の実施状況 ・移植個体の生育状況	・移植前に適地、適切な手法を選定する。 ・移植の実施状況は、作業に立会い、作業状況を確認する。 ・移植後は目視観察により活着状況を確認する。	事後調査地点は、代償措置実施箇所とし、移植場所（事業区域南側に隣接する水田耕作地周辺）とする。	移植前・移植時から、工事中及び工事が完了して概ね定常状態に達した時期にモニタリング調査を行う。 ・移植前・移植時：平成 24 年 10 月 ・工事中：工事期間中の平成 25 年度～平成 29 年度の夏季 ・工事完了後：平成 30 年度春季、夏季、秋季
環境保全策の実施状況	・事業の実施状況、工事・存在による影響に対する環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事の期間中（平成 24 年度～平成 29 年度）とする。	



凡例





-  事業区域
-  植物調査範囲
-  居久根
-  移植先候補地

図9.1-7 事後調査地点(植物)



1:10,000



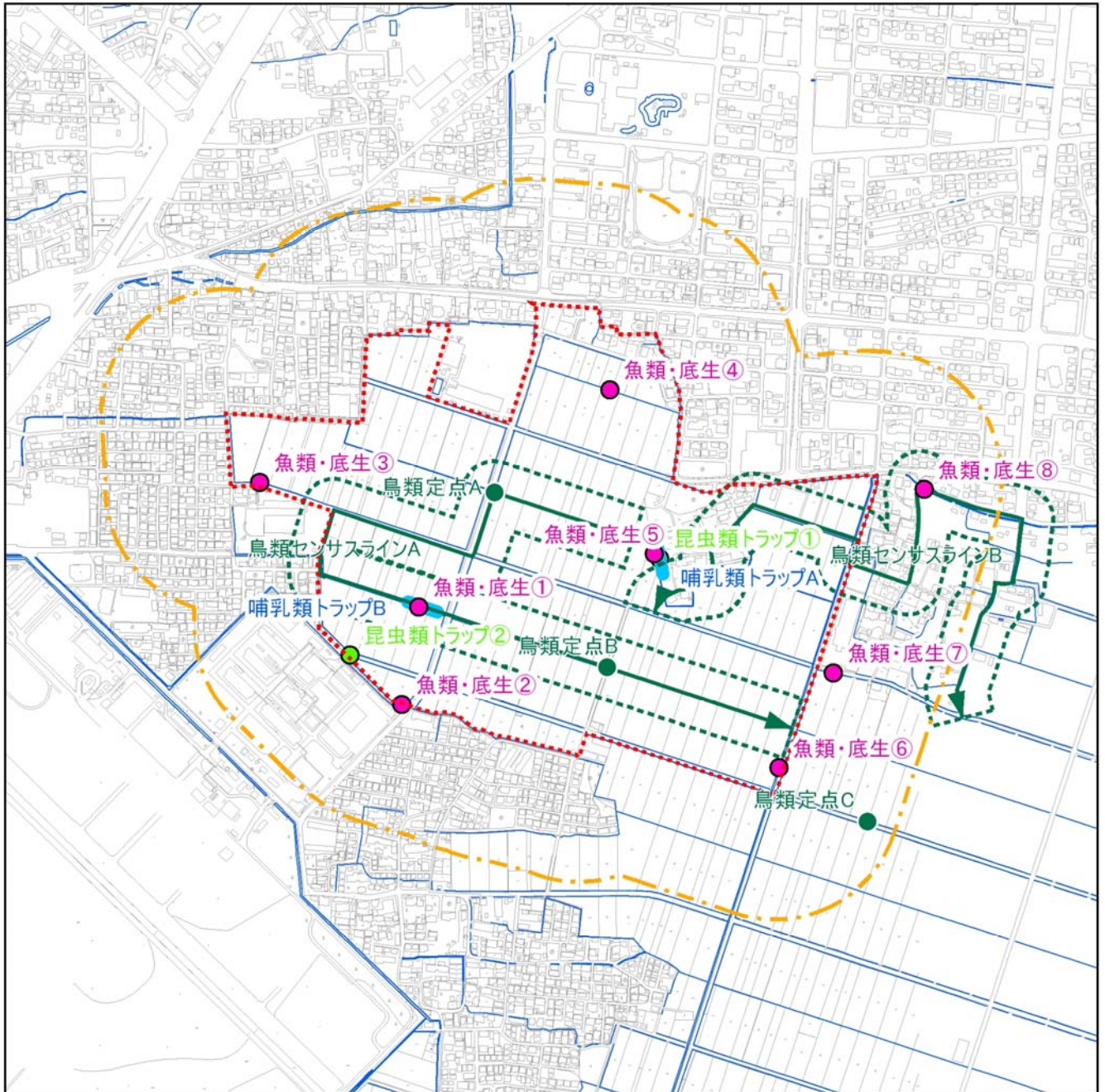
メートル

表 9.1-17 事後調査の内容等（工事・存在一動物）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事・存在による影響	工事及び 改変後の 地形に係 る動物相 及び注目 すべき種 及び注目 すべき生 息地の変 化の状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業区域及び周辺 200m で確認された注目すべき種等の分布状況及び繁殖状況 事業区域及び周辺 200m で確認された注目すべき生息地（現地調査においては確認されていないため、注目すべき種等と同様に実施する） 	<p>現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○哺乳類：踏査 ○鳥類：踏査、ラインセンサス調査、定点調査 ○両生類：踏査 ○昆虫類：踏査、捕獲調査（ライトトラップ調査、ベイトトラップ調査） ○魚類：捕獲調査 	事後調査地域は、予測地域である動物相に対する影響が想定される地域とし、事業区域及び周囲 200m の範囲とする。	<p>予測時期である、工事による影響要因が最大となる時期（平成 25 年度）及び工事完了後概ね定常状態に達した時期（平成 30 年度）とする。</p> <p>調査回数は、現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○哺乳類：年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季） ○鳥類：年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季） ○両生類：年 3 回（春季、夏季、秋季） ○昆虫類：年 3 回（春季、夏季、秋季） ○魚類：年 3 回 <p>なお、工事による改変前（平成 24 年度秋季）及び、工事期間中（平成 26 年度～平成 29 年度）は、各年 1 回夏季（鳥類のみ、冬季も実施。）に踏査によりモニタリング調査を行う。</p>
		環境保全措置の実施状況（移動の実施状況）	—目視観察により生育状況を確認する。	—事後調査地域は、予測地域と同様とする。 —事後調査地点は、移植場所とする。	—移植後から、工事中及び工事が完了して概ね定常状態に達した時期に予定する。 —工事中：工事期間中の平成 25 年度～平成 29 年度の夏季 —工事完了後：平成 30 年度春季、夏季、秋季
		環境保全策の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業の実施状況、工事・存在による影響に対する環境保全策の実施状況 	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。

表 9.1-18 事後調査の内容等（工事・存在一生態系）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事・存在による影響	工事及び 改変後の 地形に係 る生態系 の変化の 状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業区域及び周辺 200m で確認された、選定した指標種等の状況 指標種等とその他の生物種の関係 <p>選定した指標種</p> <ul style="list-style-type: none"> ○典型性：アズマゴケラ、セッカ、ヒバリ、ニホンアカエル、屋敷林 ○上位性：イナ、キツネ及び材カ・チョウゲンボウ等の猛禽類 	現地調査に準じ、踏査による任意観察調査とする。	事後調査地域は、予測地域である生態系に対する影響が想定される地域とし、事業区域及び周囲 200m の範囲とする。	<p>予測時期である、工事による影響要因が最大となる時期（平成 25 年度）及び工事完了後概ね定常状態に達した時期（平成 30 年度）とする。</p> <p>調査回数は、現地調査に準じ年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）とする。</p> <p>なお、工事による改変前（平成 24 年度秋季）及び、工事期間中（平成 26 年度～平成 29 年度）は、各年 1 回夏季（鳥類のみ、冬季も実施。）に踏査によりモニタリング調査を行う。</p>
		環境保全策の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業の実施状況、工事・存在による影響に対する環境保全策の実施状況 	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。



凡例

- 事業区域
- 動物調査範囲
- 魚類・底生動物調査地点
- 鳥類定点調査地点
- ↔ 鳥類センサスライン
- ラインセンサス調査範囲
- 哺乳類トラップ設置位置
- 昆虫類トラップ設置位置

図9.1-8 事後調査地点(動物)

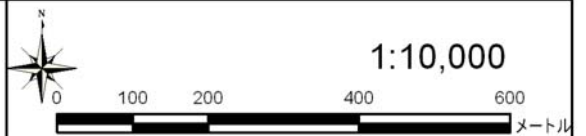


表 9.1-19 事後調査の内容等（存在一景観）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
存在による影響	変更後の地形に係る景観資源の変化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・景観資源の状況 ・事業の実施状況 	<p>現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・踏査による景観資源の状況の確認 	事後調査地域は、予測地域である自然的景観資源、文化的景観資源及び主要な眺望に対する影響が想定される地域とし、事後調査地点は、予測地点である、抽出した景観資源及び主要な景観資源（居久根）とする。	予測時期である、供用後の事業活動が概ね定常状態に達する時期とし、工事完了後（平成 29 年度）に 1 回予定する。
	変更後の地形に係る主要な眺望の変化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望の状況 ・事業の実施状況 	<p>現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・写真撮影による主要な眺望の状況の確認 	<p>事後調査地域は、予測地域である、主要な眺望に対する影響が想定される地域とし、事後調査地点は、予測地点である、抽出した主要な眺望点 6 地点とする。</p> <p>①「蒲町小学校」 ②「蒲町幼稚園」 ③「リハビリパーク仙台東及びくつろぎ保養館仙台東」 ④「若林郵便局」 ⑤「事業区域南側住宅」 ⑥「事業区域南東側住宅（遠景）」</p>	測時期である、供用後の事業活動が概ね定常状態に達する時期とし、工事完了後（平成 30 年度）に 2 回（夏と落葉期）予定する。
	環境保全策の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全策の実施状況 	<p>工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。</p>	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事完了後（平成 29 年度）とする。

表 9.1-20 事後調査の内容等（工事中－自然との触れ合いの場合）

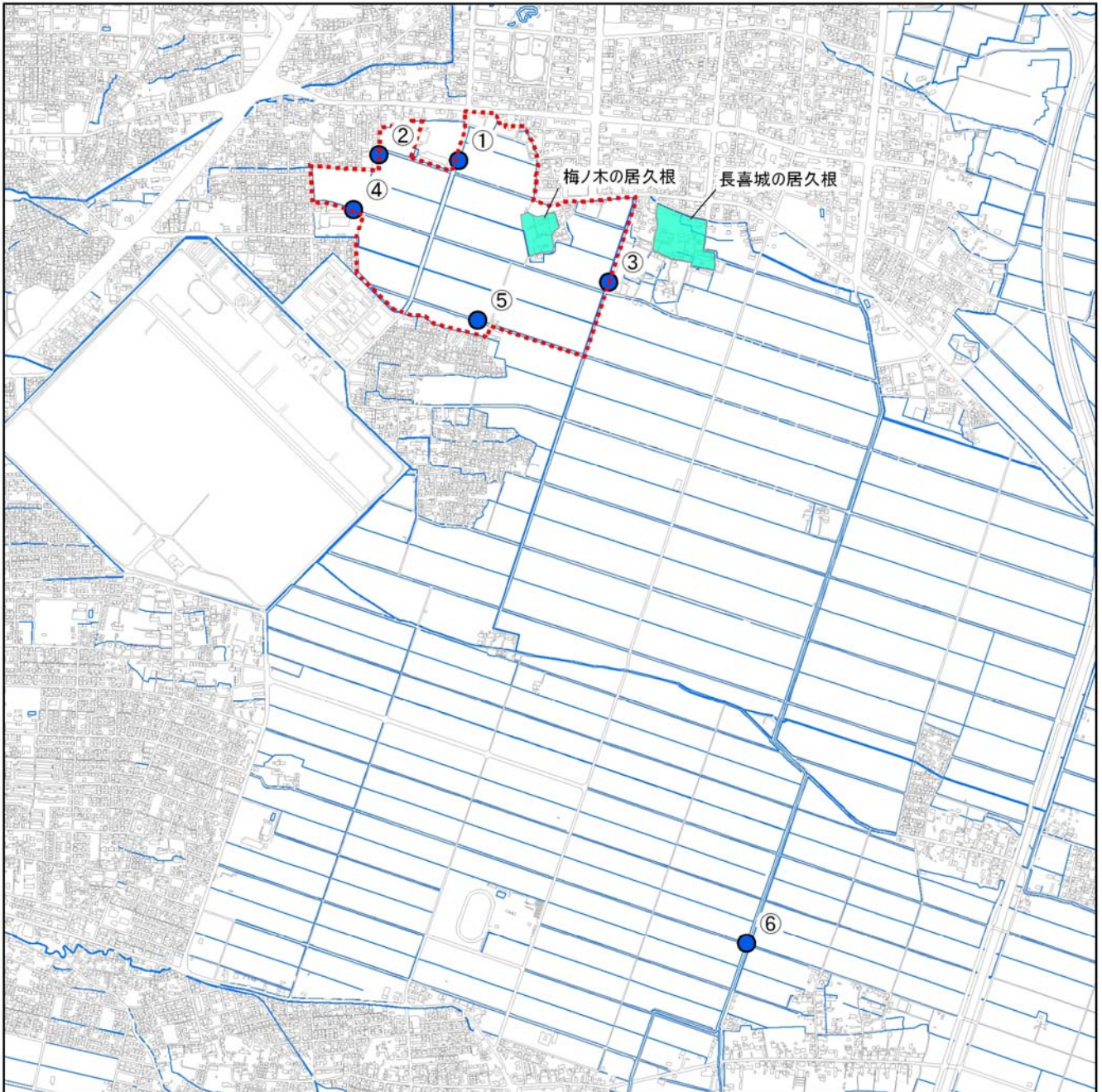
	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	資材等の運搬及び切土・盛土・発破・掘削等に係る自然との触れ合いの場の状況及び利用環境の変化の程度	<ul style="list-style-type: none"> ・自然との触れ合いの場の状況及び利用状況 ・事業の実施状況及び負荷の状況 	<p>現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地踏査、工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査の実施 	事後調査地域は、予測地域である、自然との触れ合いの場に対する影響が想定される地域とし、事後調査地点は、予測地点である、抽出した自然との触れ合いの場（居久根）とする。	<p>予測時期である、工事による影響要因が最大となる時期（平成 25 年度）に予定する。</p> <p>なお、工事による変更前（平成 24 年度秋季）及び、工事期間中（平成 26 年度～平成 29 年度）は、各年 1 回夏季に踏査によりモニタリング調査を行う。</p>
	環境保全策の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全策の実施状況 	<p>工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。</p>	事後調査地域は、事業区域内とする。	予測時期である、工事の期間中（平成 24 年度～平成 28 年度）とする。

表 9.1-21 事後調査の内容等（存在－自然との触れ合いの場）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
存在による影響	変更後の地形に係る自然との触れ合いの場の状況及び利用環境の変化の程度	<ul style="list-style-type: none"> ・自然との触れ合いの場の状況及び利用状況 ・事業の実施状況及び負荷の状況 	<p>現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地踏査による自然との触れ合いの場の状況の確認 	事後調査地域は、予測地域である、自然との触れ合いの場に対する影響が想定される地域とし、事後調査地点は、予測地点である、抽出した自然との触れ合いの場（居久根）とする。	予測対象時期である、工事が完了して概ね定常状態に達した時期（平成 30 年度）に 1 回予定する。
	環境保全策の実施状況	・事業の実施状況及び環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事完了後（平成 29 年度）とする。

表 9.1-22 事後調査の内容等（存在－文化財）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
存在による影響	変更後の地形に係る文化財等の変化の程度及び利用環境の変化の程度	<ul style="list-style-type: none"> ・文化財等の状況並びにその周辺環境及び利用状況 ・事業の実施状況及び負荷の状況 	<p>現地調査に準じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地踏査による文化財等の状況の確認 	事後調査地域は、予測地域である、文化財等に対する影響が想定される地域とし、事後調査地点は、予測地点である、抽出した文化財（居久根）とする。	予測対象時期である、工事完了後（平成 30 年度）に 1 回予定する。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	工事完了後（平成 29 年度）とする。



凡例

- 事業区域
- 事後調査地点(景観)
- 景観資源

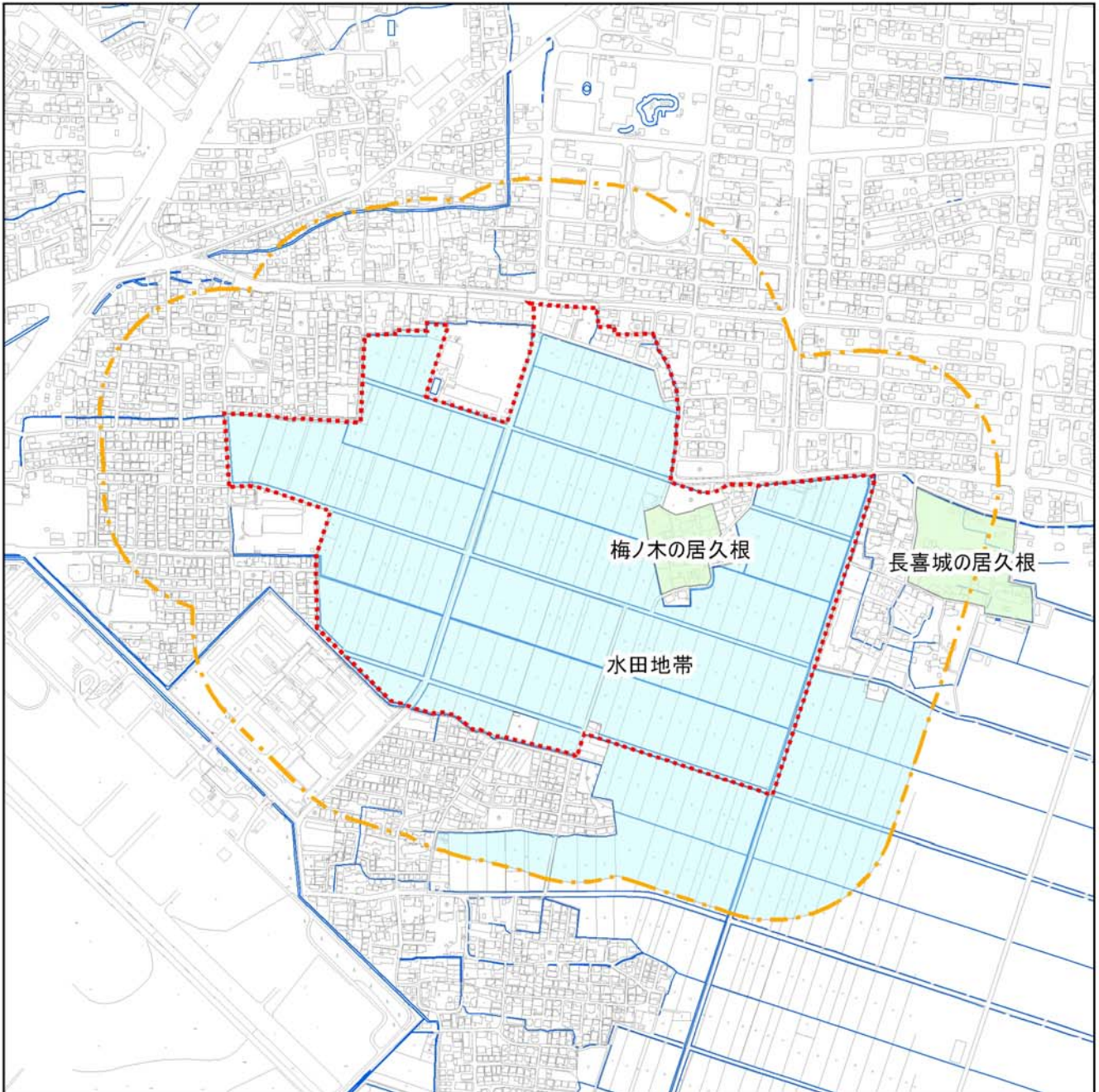
図9.1-9 事後調査地点(景観)



0 200 400 800 1,200

1:20,000

メートル



凡例

- 事業区域
- 自然との触れ合いの場調査範囲
- 居久根
- 水田

図9.1-10 事後調査地点(自然との触れ合いの場・文化財)



1:10,000



表 9.1-23 事後調査の内容等（工事中－廃棄物等）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
工事による影響	切土・盛土・発破・掘削等に係る廃棄物	・廃棄物の排出状況、処理・処分の方法 ・残土の発生量、処分の方法	・廃棄物等の排出状況の把握 ・残土の発生状況の把握 工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	予測地域である、事業区域とする。	予測対象時期である、工事の実施期間中（平成 24 年度～平成 28 年度）とする。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	予測時期である、工事の期間中（平成 24 年度～平成 28 年度）とする。

表 9.1-24 事後調査の内容等（供用後－廃棄物等）

	事後調査項目	事後調査の内容	事後調査方法	事後調査地域及び地点	事後調査対象時点・時期・頻度等
供用による影響	施設の稼働及び人の居住・利用に係る廃棄物	・廃棄物の排出状況	・廃棄物等の排出状況の把握 廃棄物発生量の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。 事業用大規模建築物や多量排出事業者からは、「事業系一般廃棄物の減少及び適正処理に関する計画書」の提供を受ける。	予測地域である、事業区域とする。	予測対象時期である、供用後事業活動が定常状態に達した時期とし、工事完了後の 1 年間（平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月に予定する）とする。
	環境保全策の実施状況	・環境保全策の実施状況	実施状況についてヒアリング調査を実施する。	事後調査地域は、事業区域内とする。	予測対象時期である、供用後事業活動が定常状態に達した時期とし、工事完了後の 1 年間（平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月に予定する）とする。

9.2 事後調査スケジュール

環境影響評価事後調査スケジュールは、事業スケジュール及び工事工程を勘案し、表 9.2-1 のとおり計画した。

事後調査の実施にあたっては、供用により生じる環境への影響を早期の段階から可能な限り回避又は低減できるよう、事後調査を最大限活用するものとし、必要に応じて事後調査計画を事業着手後であっても見直すこととする。

9.3 事後調査報告書の提出時期

事後調査の報告書の提出時期は、工事中は、基本的には1年ごとに、調査が終了した後、速やかに提出するものとする。また、供用後は、定常状態に達した後の調査が終了した後、速やかに提出するものとする。

具体的には、以下のとおり予定する。

- ・ 事後調査報告書（工事中その1）：平成26年1月提出予定
- ・ 事後調査報告書（工事中その2）：平成27年1月提出予定
- ・ 事後調査報告書（工事中その3）：平成28年1月提出予定
- ・ 事後調査報告書（工事中その4）：平成29年1月提出予定
- ・ 事後調査報告書（工事中その5）：平成30年1月提出予定
- ・ 事後調査報告書（供用後）：平成31年1月提出予定

なお、事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、関係機関と連携を図り、必要な措置を講ずるものとする。

9.4 苦情等への対応方針

本事業に係る苦情等は、下記の連絡先で受け付け、できる限り早期の対応を行う。苦情の内容によっては、担当部局の助言を仰ぎ対応する。

○連絡先

仙台市荒井西土地地区画整理組合設立準備委員会
電話番号 022-288-5086

ユキヤナギについては確認された4個体のうち3個体が改変されるが、保全対象としない。

シャリンバイは、事業区域内では畔に1個体が生育しているほか、多くは事業区域に隣接した区域に生育しており、工事により損傷の影響が予測されるため、影響が生じないよう注意が必要である。

アシカキ、シバ、オニグルミ、については確認地点が周辺区域のみであり、生育地に変化を与える要因は見当たらず、影響はないと予測する。

ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では一部予測の不確実性を伴う。

表 7.6-9 注目すべき種の予測結果

種名	確認地点		確認状況	予測結果
ウキゴケ	事業区域及び周辺区域	水田耕作地	計画地内と周辺区域の水田内で、水が抜かれた後の湿潤地に1㎡ずつ群生している。	事業区域内の個体は改変されると見られるが、周辺区域の個体群の規模は大きく、こちらは工事による影響や存在後の影響を受ける可能性はないと予測する。
イチョウウキゴケ	事業区域	水田耕作地	稲刈り後の水田内、特に畔付近の湿った排水後地の4地点でそれぞれに数個体ずつ生育している。	すべて改変されると予測する。
カヤ	事業区域	居久根(梅ノ木)	屋敷裏の畑の傍に2本生育している。	居久根は維持されるため、個体は残存すると予測する。
オニグルミ	周辺区域	居久根(長喜城)	低木以下の数個体が畑付近の林縁部などで生育している。	工事による影響や改変後の影響を受けないと予測する。
イヌシデ	事業区域	居久根(梅ノ木)	大きなものはなく、実生が樹林内の比較的明るい林床に数個体生育している。	梅ノ木地区の居久根は維持されるため、個体は残存すると予測する。
シラカシ	事業区域及び周辺区域	居久根(梅ノ木及び長喜城)	梅ノ木では低木以下の個体が樹林内に多数見られ、長喜城ではやや大きな個体も生育している。	梅ノ木地区の居久根は維持されるため、生育個体は残されると予測する。長喜城に生育している個体は影響を受ける可能性はないと予測する。
エノキ	事業区域及び周辺区域	居久根(梅ノ木及び長喜城)	高木をはじめ低木以下の個体が樹林内の比較的明るいところに多数生育している。	梅ノ木地区の居久根は維持されるため、生育個体は残されると予測する。長喜城に生育している個体は影響を受ける可能性はないと予測する。
ケヤキ	事業区域及び周辺区域	居久根(梅ノ木及び長喜城)	梅ノ木では高木が多い。梅ノ木及び長喜城ともに林縁部では実生個体も見られる。	梅ノ木地区の居久根は維持されるため、生育個体は残されると予測する。長喜城に生育している個体は影響を受ける可能性はないと予測する。
ミゾソバ	事業区域及び周辺区域	水田耕作地	水田や市街地の用水路脇の水際から上部までの湿った所に群生している。	事業区域内の個体は改変されると見られるが、市街地の水路や水田の灌漑用水路脇にも普通に生育しており、こちらの個体群はほとんど影響を受けないものと予測する。
シロダモ	事業区域及び周辺区域	居久根(梅ノ木及び長喜城)	高木をはじめ低木以下の個体がやや暗い樹林下でも多数生育している。	梅ノ木地区の居久根は維持されるため、生育個体は残されると予測する。長喜城に生育している個体は影響を受ける可能性はないと予測する。
マツモ	事業区域	水田耕作地	刈取り前の水田で、水抜き付近の比較的水深の浅いイネの下層1地点に数個体生育している。	すべて改変されると予測する。
ヤブツバキ	事業区域及び周辺区域	居久根(梅ノ木及び長喜城)	亜高木以下の個体、特に実生が林縁部に近い樹林下にやや多数生育している。	梅ノ木地区の居久根は維持されるため、生育個体は残されると予測する。長喜城に生育している個体は影響を受ける可能性はないと予測する。
シロイヌナズナ	事業区域及び周辺区域	水田耕作地	事業区域では水田の用水路脇法面などに帯状にやや普通に生育し、周辺区域では用水路脇のほか、荒井中央公園の草地の一角に群生している。	事業区域内の個体は改変されると見られるが、周辺区域の水田灌漑用水路脇等にも普通に生育しており、こちらの個体群はほとんど影響を受けないものと予測する。

②植生及び注目すべき群落

事業区域に立地する梅ノ木地区の居久根については、一部区画道路を設置する部分を除き現状を維持するため、影響は小さいと予測する。事業区域周辺の長喜城の居久根についても改変はないため影響はないと予測する。

ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。

2)存在による影響(樹木伐採後の状況)

事業区域に立地する梅ノ木地区の居久根については、一部区画道路を設置する部分を除き現状を維持するため、影響は小さいと予測する。事業区域周辺の長喜城の居久根についても改変はないため影響はないと予測する。

ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。

た、震災により海岸部の農耕地が激変していることから、当該地域の農耕地性鳥類への影響は平年よりも大きいことも予想される。

工事による影響については、鳥類は移動性が高いため、早い段階での事業区域外への移動が予想され、影響は小さいと予測する。

ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。

表 7.7-22 注目すべき種の予測結果(鳥類)

種名	コサギ	
工事による影響	資材等の運搬	現状でも事業区域内の交通量はあることから、資材等の運搬による影響はほとんどないと考えられる。
	重機の稼働	重機の稼働による騒音・振動により、重機の近くを利用しなくなるが、離れた場所では採餌に利用することが予想され影響は少ないと考えられる。
	切土・盛土・発破・掘削等	採餌環境としての水場が消失することから影響を受けるが、移動能力が高く、これらの種の生息及び繁殖に与える影響は小さいと予測する。 梅ノ木地区の居久根は維持されるため、休息環境としては引き続き利用されるものと推察される。
存在による影響	改変後の地形	採餌環境としての水場が消失することから、影響を受けるが、移動能力が高く、これらの種の生息及び繁殖に与える影響は小さいと予測する。 梅ノ木地区の居久根は維持されるため、休息環境としては引き続き利用されるものと推察される。

種名	オオタカ	
工事による影響	資材等の運搬	現状でも事業区域内の交通量はあることから、資材等の運搬による影響はほとんどないと考えられる。
	重機の稼働	重機の稼働による騒音・振動により、重機の近くを利用しなくなるが、離れた場所では採餌に利用することが予想され、影響は少ないと考えられる。
	切土・盛土・発破・掘削等	現状で主要な餌となっているのは当該地域で個体数の多いドバト、ムクドリと考えられる。これらの餌動物は市街地性の種であることから、土地の改変により個体数は若干減るものの、多くは生息すると考えられる。そのため、影響は少ないと考えられる。
存在による影響	改変後の地形	現況で営巣地は事業計画区域内にないため直接的な影響はない。また、全体の餌量は減少するものの、主要な餌であるドバト、ムクドリの量は減らず、影響は小さいといえる。

種名	ハイタカ	
工事による影響	資材等の運搬	現状でも事業区域内の交通量はあることから、資材等の運搬による影響はほとんどないと考えられる。
	重機の稼働	重機の稼働による騒音・振動により、重機の近くを利用しなくなるが、離れた場所では採餌に利用することが予想され影響は少ないと考えられる。
	切土・盛土・発破・掘削等	主として小鳥類を餌とすること、越冬期及び渡りの時期の生息であることから、越冬期及び渡りの時期に小鳥類が集まる環境を利用していると思われる。従ってカワラヒワなど群れで利用する種は切土・盛土などにより、利用個体数が減少し、ハイタカの採餌場所としての利用は減少すると予測する。
存在による影響	改変後の地形	改変後、市街地内の公園といった環境でも生息可能なスズメ、ムクドリ、ヒヨドリなど餌となる小鳥類は生息するため、利用する個体はあるが、全体的に小鳥類の個体数は減少することから、利用頻度は減少すると予測する。

オ. 昆虫類

確認された種類の多くは水田耕作地周辺に一般的に生息する種類であり、一部に平地性樹林に依存した種類が得られている。事業計画によると事業区域内のほぼ全域が改変されるが、水田周辺のトンボ類やチョウ類などは移動性の強い種類が多く、工事により一時的な影響が生じるものの、一部については改変後の環境に適応し外部から供給されることが予想されるため大きな影響は少ないと予測する。バッタ類やゴミムシ類などは改変による生息地の消失に伴い影響を受けると思われる。

確認された樹林性の種類は、事業区域内に現存している居久根に依存しているが、居久根の改変は最小限に抑える計画であることから、影響は少ないと予測する。

なお、トンボ類の幼虫は水生動物であるが、事業区域内の農業用排水路は冬季の農閑期には水が無く干上がった状態となることから、元々トンボ類の幼虫の生息には適していないものと推察される。よって、事業による影響は小さいと予測する。

ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。

表 7.7-24 注目すべき種の予測結果(昆虫類)

種名	オニヤンマ	
工事による影響	資材等の運搬	幼虫期の生息環境は水域内であるが、事業区域内の水路は元々生息に適していないため、影響は小さい。成虫期は移動性が強く影響は小さい。
	重機の稼働	幼虫期の生息環境は水域内であるが、事業区域内の水路は元々生息に適していないため、影響は小さい。成虫期は移動性が強く影響は小さい。
	切土・盛土・発破・掘削等	幼虫期の生息環境は水域内であるが、事業区域内の水路は元々生息に適していないため、影響は小さい。成虫期は移動性が強く影響は小さい。
存在による影響	改変後の地形	成虫の生息環境である樹林環境として、梅ノ木地区の居久根は維持されるため、影響は小さいと考えられる。
種名	ハヤシノウマオイ	
工事による影響	資材等の運搬	本種の生息する樹上部までは影響は及ばないものと思われる。
	重機の稼働	本種は夜行性であるため、主な稼働時間である昼間は影響は小さいと考えられる。
	切土・盛土・発破・掘削等	本種は樹林性の種であり、生息環境である梅ノ木地区の居久根は維持されるため、影響は小さいと考えられる。
存在による影響	改変後の地形	本種は樹林性の種であり、生息環境である梅ノ木地区の居久根は維持されるため、影響は小さいと考えられる。
種名	オオハサミムシ	
工事による影響	資材等の運搬	本種は騒音・振動は特に生息忌避要因と成り得ないため、資材等の運搬による影響は受けない。
	重機の稼働	本種は騒音・振動は特に生息忌避要因と成り得ないため、重機の稼働による影響は受けない。
	切土・盛土・発破・掘削等	切土・盛土・発破・掘削等により、生息地への一時的な圧力となり得るが、不安定な裸地環境への適応力が強い種であるため影響は小さいと考えられる。
存在による影響	改変後の地形	改変により生息地の一時的な圧力となり得るが、不安定な裸地環境への適応力が強い種であるため影響は小さいと考えられる。

7.8.2 予 測

1) 工事による影響(資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・発破・掘削等)及び存在による影響(改変後の地形)

(1) 予測内容

資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・掘削等の実施及び改変後の地形による生態系構成種等の変化の程度とした。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域は、生態系に対する影響が想定される地域とし、調査地域と同様に、事業区域及び周辺 200m の範囲とした。

予測地点は、予測地域全域とした。

(3) 予測時期

工事による影響は、影響要因が最大となる時期とした。存在による影響は、順当に土地利用がなされ、概ね定常状態に達した時期とした。

(4) 予測方法

調査結果により得られた生態系を特徴づける種(群)等に関する情報と事業計画の内容を照らし合わせて、定性的な予測を行った。

(5) 予測結果

事業の実施に伴い、水田を中心とした農耕地の環境から市街地の環境へと変化する。これに伴い、生息する種は都市に適応した限られたものになるものと考えられる。

生態系を特徴付ける種(群)として、典型種として挙げたニホンアカガエル・アズマモグラ・ヒバリは事業区域内の生息場所が消失するため、事業区域内に生息する個体を考えると影響がある。したがってヒバリについては営巣時期、ニホンアカガエルについては冬眠時期を避け、またアズマモグラに対しては事業区域の西側から東側に向かって段階的な施工を行い、自発的な移動を促す等の環境保全対策が必要である。

上位種として挙げたイタチ・キツネ、ワシタカ類、サギ類は、事業区域を主に採餌場として利用しており、その消失の影響はあるが、移動能力が高く、これらの種の生息及び繁殖に与える影響は小さいと予測される。

ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。

(6) 予測結果

① 自然的景観資源、文化的景観資源の消滅の有無・変化の程度

景観資源の変化についての予測結果を表 7.9-6 に示す。

表 7.9-6 景観資源の変化の予測結果

名 称	事業区域までの距離	予 測 結 果
梅ノ木地区の居久根と田園風景	事業区域内	<p>梅ノ木地区の居久根は事業区域内に位置するが、本事業計画において換地設計は現状の土地利用を考慮し、減歩等の緩和を行い、区画道路の整備等必要最小限の改変にとどめ現状を維持する。従って、当該居久根の存続については現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられる。</p> <p>以上から、本事業による景観資源としての梅ノ木地区の居久根に与える影響は小さいと予測する。</p> <p>また居久根周辺の水田については消滅し、市街地景観へと変化するものの、事業区域の南東側の広大な田園風景は残ることから、影響は小さいと予測する。</p> <p>ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。</p>
長喜城の居久根と田園風景	約 200m	<p>長喜城の居久根については事業区域から 200m の範囲内の近傍に位置するが、居久根及び周辺の農地について本事業による改変は行わないため、影響はないと予測する。</p>

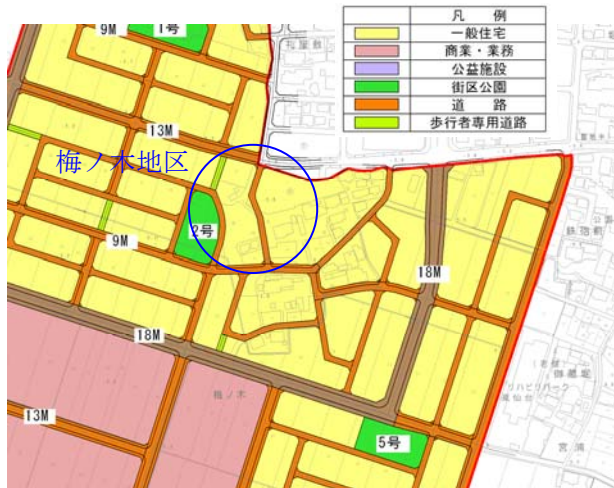
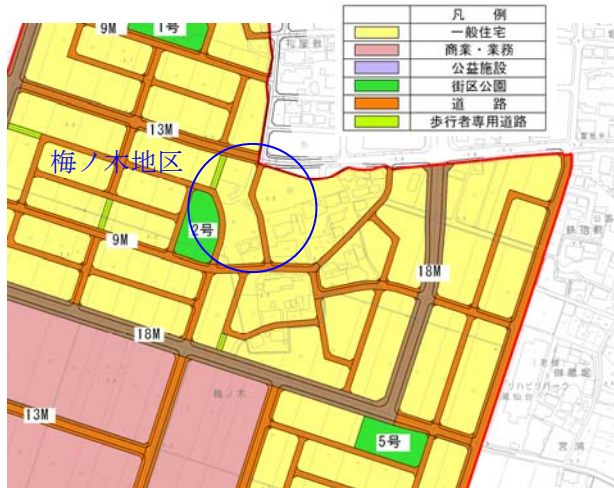


表 7.10-4 工事による自然との触れ合いの場の状況及び利用環境の変化の予測結果

名 称	事業区域までの距離	予 測 結 果
梅ノ木地区の 居久根	事業区域内	<p>梅ノ木地区の居久根は事業区域内に位置するが、区画道路の整備等必要最小限の改変にとどめ現状を維持する。</p> <p>工事中の建設機械の稼働及び運搬車両の走行による大気・騒音・振動等の影響が考えられるが、これらの各項目の影響が軽微と考えられ、それぞれ環境保全対策を実施する方針であること（各項目の予測・環境保全措置・評価参照）、加えて梅ノ木地区の居久根の利用環境が個人宅として利用されており、一般公開されていないこと、周辺に整備された散策路等がなく、周辺の利用もほとんどないものと推察されることから、本事業の工事による自然との触れ合いの場としての梅ノ木地区の居久根に与える影響は小さいと予測する。</p> <p>ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。</p>
長喜城の 居久根	約 200m	<p>長喜城の居久根については事業区域から 200m の範囲内の近傍に位置するが、工事に際して、工事用車両が長喜城地区周辺の街路に進入することはなく、主な利用形態としての周辺小径の散策に与える影響はないため、本事業の工事による自然との触れ合いの場としての長喜城の居久根に与える影響はないと予測する。</p>
田園地帯	事業区域内及び南東側	<p>工事の実施に伴い事業区域内の水田は改変されるものの、小学校からは約 800m の南東側に広大な田園地帯は残る。移動経路では工事中の建設機械の稼働及び運搬車両の走行による大気・騒音・振動等の影響が考えられるが、これらの各項目の影響が軽微と考えられ、それぞれ環境保全対策を実施する方針である（詳細は p.VII-1-57～58、p.VII-2-29、p.VII-3-17 参照）。また南東側田園地帯への工事用車両の進入はないため、本事業の工事による自然との触れ合いの場としての田園地帯に与える影響はないと予測する。</p>




(6) 予測結果

① 施設の存在による自然との触れ合いの場の状況及び利用環境の変化

施設の存在による自然との触れ合いの場の状況及び利用環境の変化についての予測結果を表 7.10-6 に示す。

表 7.10-6 施設の存在による自然との触れ合いの場の状況及び利用環境の変化の予測結果

名称	事業区域までの距離	予測結果
梅ノ木地区の居久根	事業区域内	<p>梅ノ木地区の居久根は事業区域内に位置するが、本事業計画において換地設計は現状の土地利用を考慮し、減歩等の緩和を行い、区画道路の整備等必要最小限の改変にとどめ現状を維持する。従って、当該居久根の存続については現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられる。</p> <p>また梅ノ木地区の居久根は個人宅として利用されており、一般公開されていないこと、周辺に整備された散策路等がないことから、自然との触れ合いの場としての利用はほとんどないものと推察される。</p> <p>加えて供用後周辺は現状に近い幅員 6m 区画道路が整備され、交通量も現状と同等と想定されることや、隣接地に公園や緑道を設置する方針である。</p> <p>以上から、本事業の施設の存在による自然との触れ合いの場としての梅ノ木地区の居久根に与える影響は小さいと予測する。</p> <p>ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。</p> 
長喜城の居久根	約 200m	<p>長喜城の居久根については事業区域から 200m の範囲内の近傍に位置するが、本事業による改変は行わない。また供用後の事業区域からの発生集中交通は主に県道 137 号や県道 235 号に流れる見込みであり、長喜城地区周辺の街路に進入することはなく、主な利用形態としての周辺小径の散策に与える影響はないため、本事業の施設の存在による自然との触れ合いの場としての長喜城の居久根に与える影響はないと予測する。</p>
田園地帯	事業区域内及び南東側	<p>本事業の実施により事業区域内の水田は宅地へと変化するものの、小学校からは約 800m の南東側に広大な田園地帯は残り、事業区域内の経路は歩道や緑道が整備される。また供用後の事業区域からの発生集中交通は主に県道 137 号や県道 235 号に流れる見込みであり、南東側田園地帯に進入することはなく、本事業の施設の存在による自然との触れ合いの場としての田園地帯に与える影響はないと予測する。</p>

(6) 予測結果

① 指定文化財等の状況及び利用環境の変化

指定文化財等の状況及び利用環境の変化についての予測結果を表 7.11-4 に示す。

表 7.11-4 指定文化財等の状況及び利用環境の変化の予測結果

名 称	事業区域までの距離	予 測 結 果
梅ノ木地区の 居久根	事業区域内	<p>梅ノ木地区の居久根は事業区域内に位置するが、本事業計画において換地設計は現状の土地利用を考慮し、減歩等の緩和を行い、区画道路の整備等必要最小限の改変にとどめ現状を維持する。従って、当該居久根の存続については現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられ、本事業計画の範囲内では居久根本来の機能、すなわち快適な住環境（防風・気象緩和）形成や燃料・用材・食料供給源としての、人の営みと密接した機能を保持した保全の可能性を残している。</p> <p>以上から、本事業による文化財としての梅ノ木地区の居久根に与える影響は小さいと予測する。</p> <p>ただし、当該居久根の存続については、現状と同様に所有者の土地利用計画への意向にゆだねられることから、現時点では予測の不確実性を伴う。</p> 
長喜城の 居久根	約 200m	<p>長喜城の居久根については事業区域から 200m の範囲内の近傍に位置するが、本事業による改変は行わないため、影響はないと予測する。</p>