

## 11. 事後調査計画

## 11. 事後調査計画

### 11.1 事後調査内容

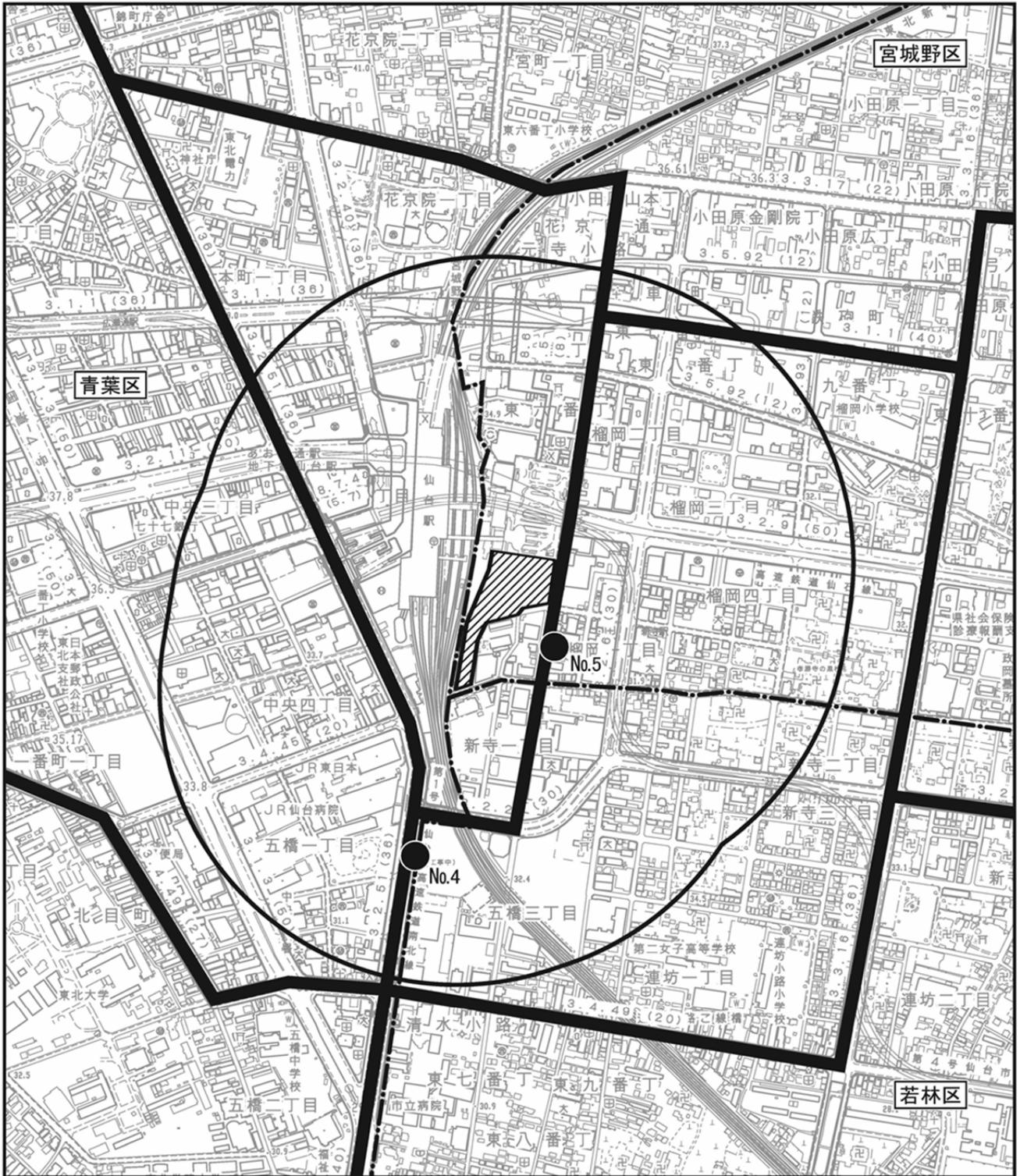
本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に取り込んだ環境配慮とそれに加えて実施する実行可能な保全措置により回避又は低減できると評価されたが、予測には不確実性が伴うこと、また、保全措置の効果を確認する必要があることなどから、予測評価を行った項目はすべて事後調査を行う。

事後調査は表11.1-1～11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」とした。

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11.1-1(1) 事後調査（大気質）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事用車両に係る二酸化窒素及び交通量	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は工事用車両による影響を予測した2地点（測定高さ3m）とする（図11.1-1参照）。 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 ・二酸化窒素 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 7日間連続×1回 ・交通量 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両に係る以下の項目の把握 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口4地点とする（図11.1-2参照）。	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目）
	重機の稼働に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速	現地調査の方法に準拠する（公定法及び簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地内1地点及び保全対象（民家）の1地点とする（図11.1-3参照）。 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 ・公定法：計画地内1地点 二酸化窒素（測定高さ1.5m） 浮遊粒子状物質（測定高さ3.0m） 風向・風速（測定高さ10m） ・簡易法：保全対象（民家）1地点 二酸化窒素（測定高さ3m）	調査時期は、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 7日間連続×1回
	工事用車両及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ3m）とする（図11.1-3参照）。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 7日間連続×1回
	工事に対する環境保全措置の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月



**凡例**



計画地

● 大気質調査地点 (No.4~5)



区境界線



想定される主要な走行ルート



調査地域  
(計画地から500mの範囲)

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図11.1-1 大気質調査地点(工事用車両による影響)

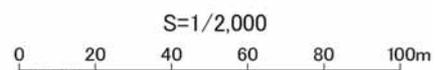


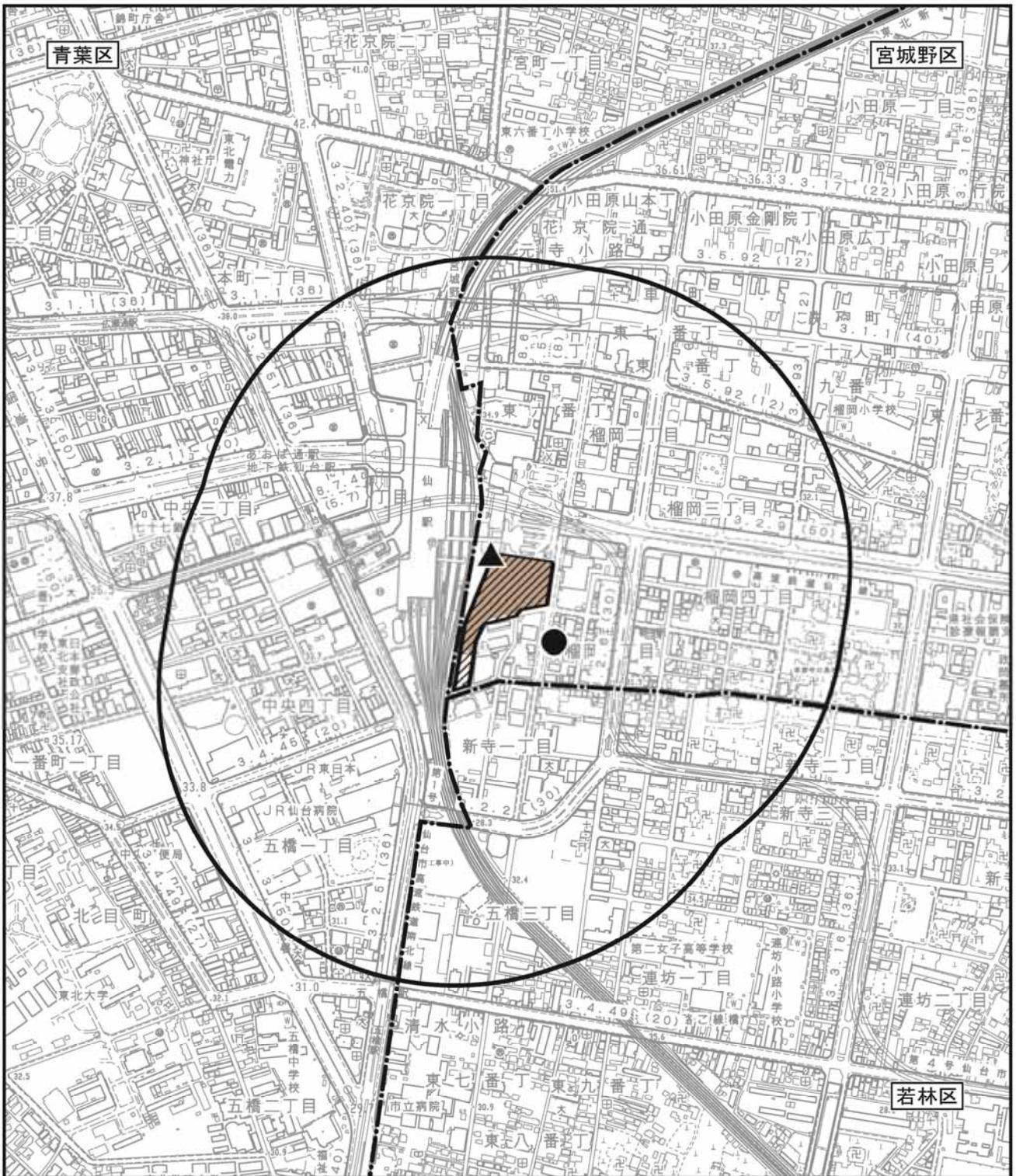


**凡例**

- 計画地
- 施工範囲
- 関連工事施工範囲 (連絡地下通路)
- 既存建築物
- ← → 工事車両出入口 (ゲート1~4)

図11.1-2 工事用車両出入口





**凡例**



計画地



区境界線



調査地域  
(計画地から500mの範囲)



施工範囲

調査地点



計画地内(最大濃度出現地点)



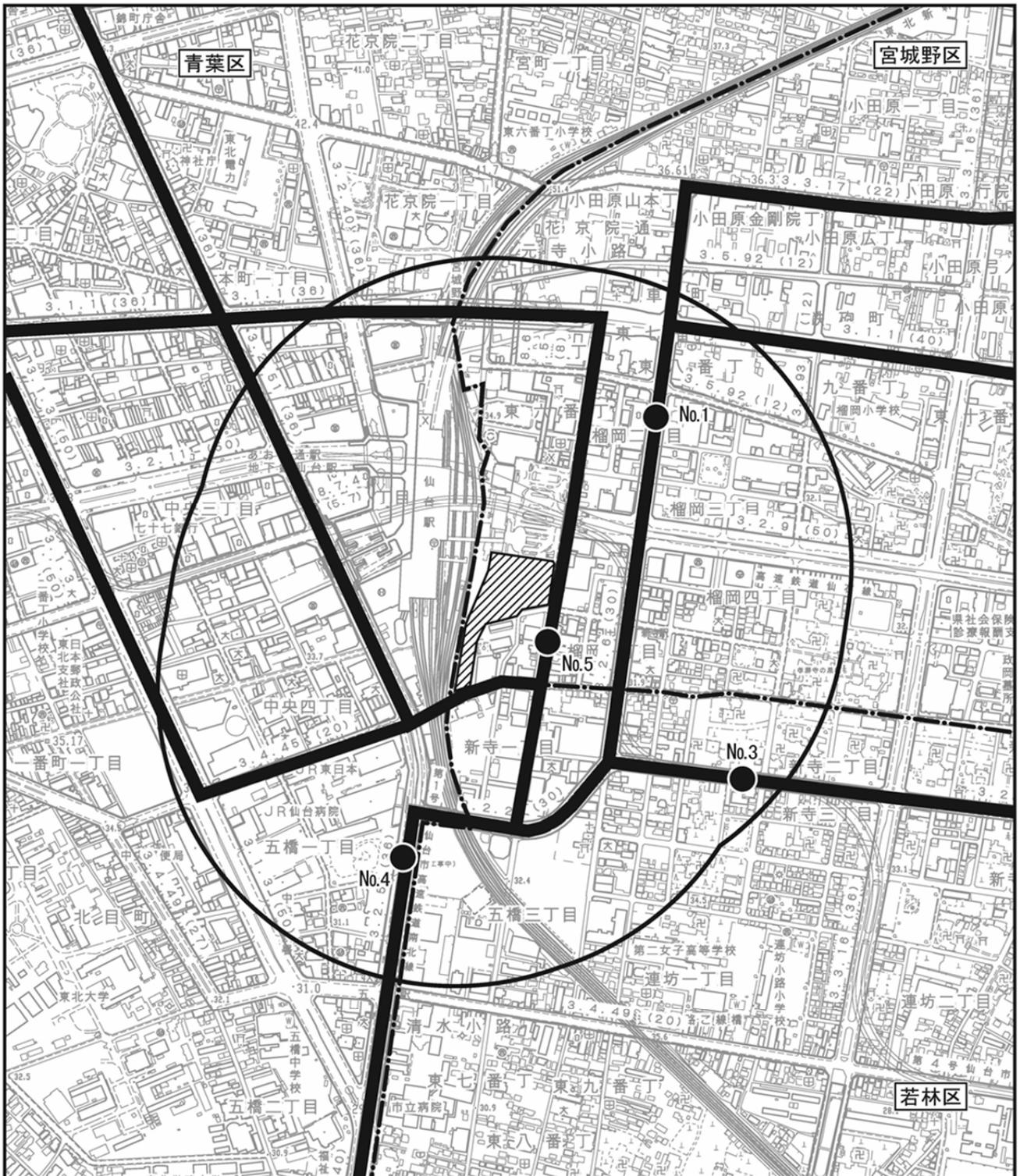
保全対象(民家)(環境負荷が大きい予測地点)

図11.1-3 大気質調査地点(重機の稼働による影響)



表11.1-1(2) 事後調査（大気質：供用後）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	施設関連車両の走行に係る二酸化窒素及び交通量	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は施設関連車両による環境負荷が大きいと予測される以下の4地点（測定高さ3m）とする（図11.1-4参照）。 No.1市道東八番丁中江（その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  ・二酸化窒素 平成31年10月 7日間連続×1回  ・交通量 休日1回 24時間
	施設関連車両に係る車両台数	駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月
	施設（駐車場）の稼働に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・風向・風速	現地調査の方法に準拠する（公定法及び簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地内1地点及び保全対象（民家）の1地点とする（図11.1-5参照）。また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 ・公定法：計画地内1地点 二酸化窒素（測定高さ1.5m） 浮遊粒子状物質（測定高さ3.0m） 風向・風速（測定高さ10m）  ・簡易法：保全対象（民家）1地点 二酸化窒素（測定高さ3m）	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 7日間連続×1回
	施設（商業施設等）の稼働に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は最大着地濃度地点1地点とする（図11.1-5参照）。また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。 ・簡易法：1地点（測定高さ3m）	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 7日間連続×1回
	施設関連車両及び施設の稼働（重ね合わせ）に係る以下の項目の把握 ・二酸化窒素	現地調査の方法に準拠する（簡易法）。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ3m）とする（図11.1-5参照）。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 7日間連続×1回



凡例



計画地

● 大気質調査地点 (No.1, 3, 4, 5)



区境界線

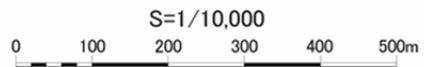
■ 主要な走行ルート

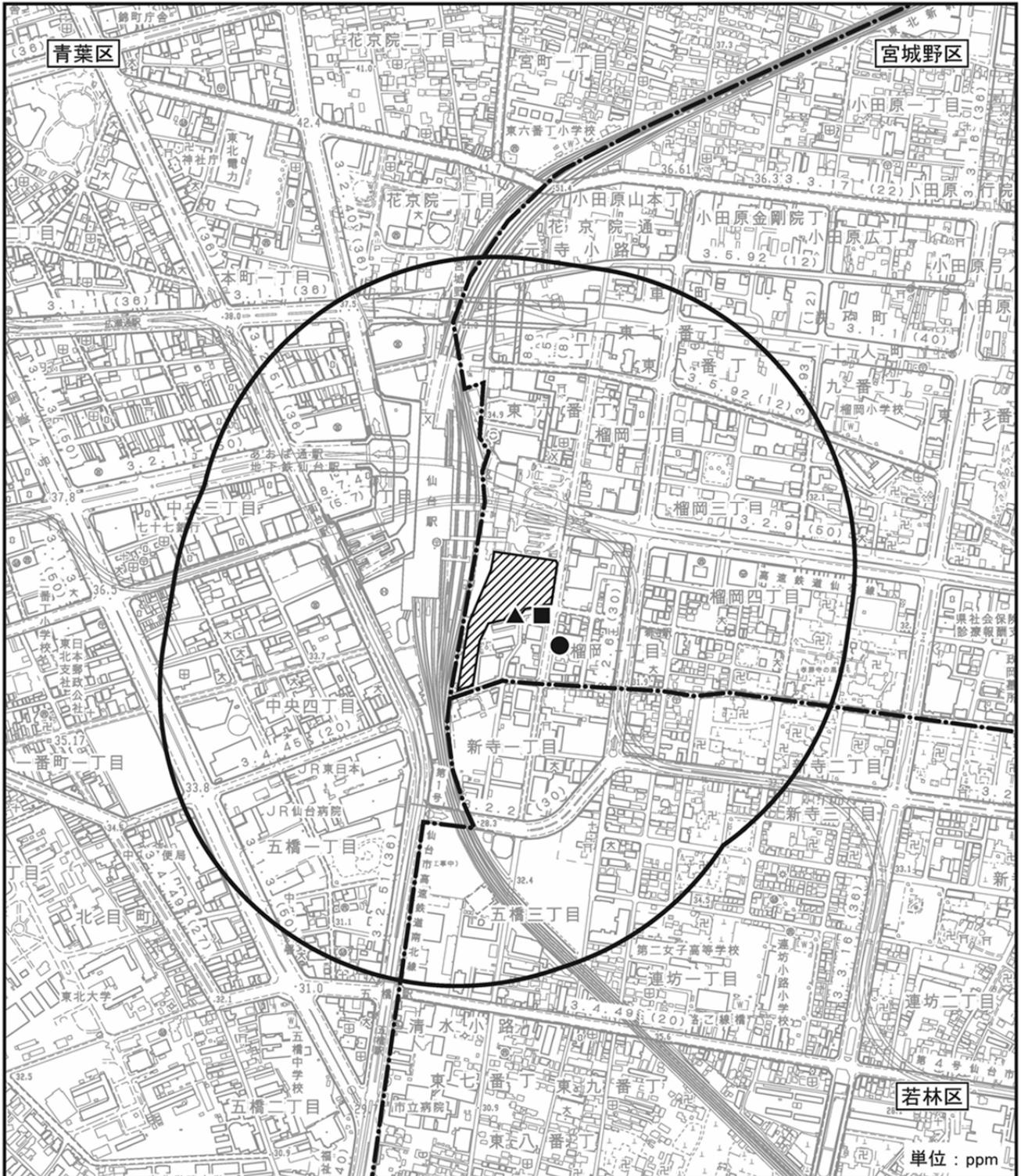


調査地域  
(計画地から500mの範囲)

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図11.1-4 大気質調査地点 (施設関連車両による影響)





**凡例**



計画地

調査地点



区境界線

▲ 計画地内(施設の稼働(駐車場)に伴う最大着地濃度出現地点)



調査地域  
(計画地から500mの範囲)

■ 施設の稼働(商業施設等)に伴う最大着地濃度出現地点測地点

● 保全対象(民家)(環境負荷が大きい予測地点)

図11.1-5 大気質調査地点(施設の稼働による影響)

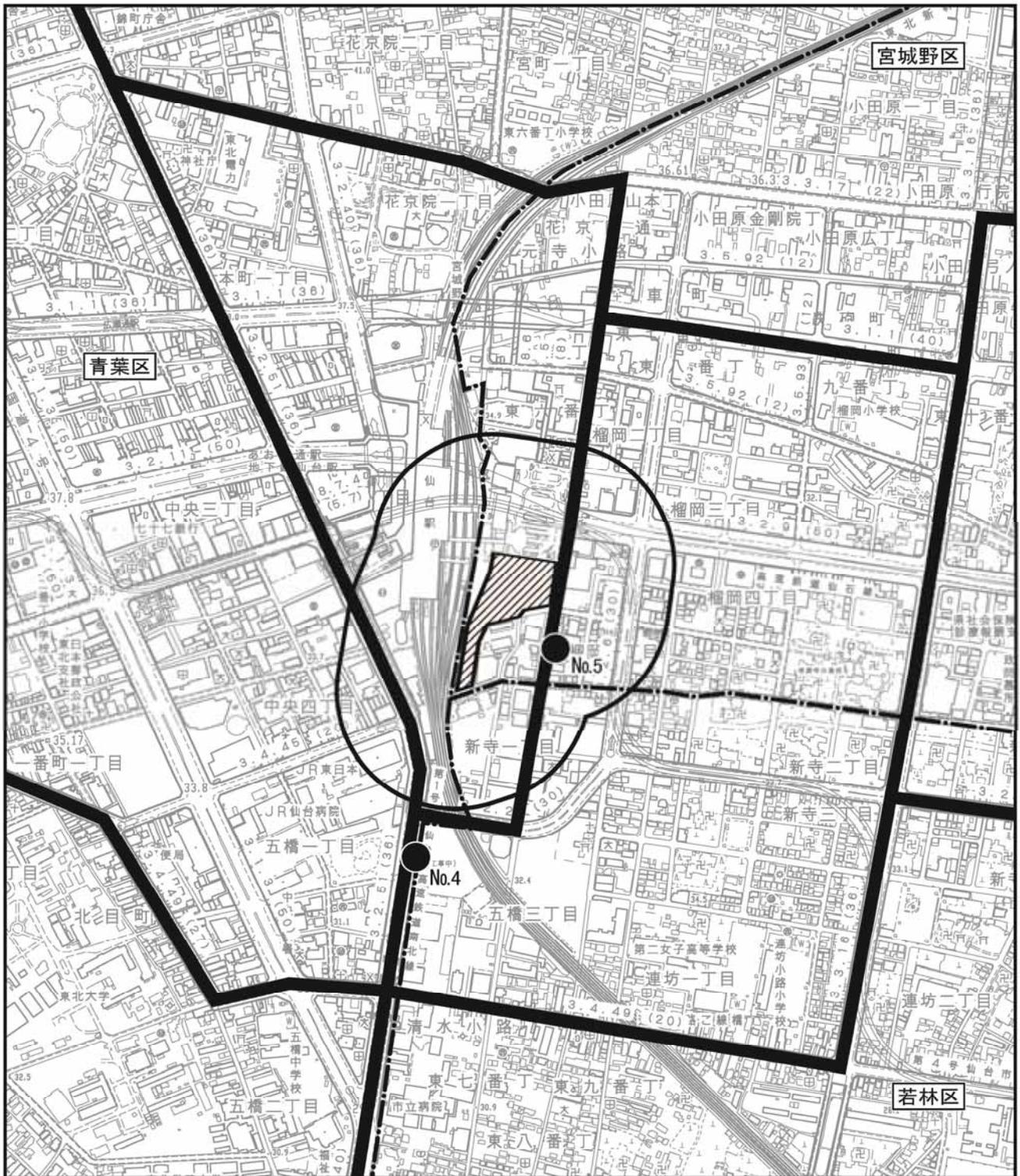


表11.1-2(1) 事後調査（騒音）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事用車両に係る騒音レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は工事用車両による影響を予測した2地点（測定高さ1.2m）とする（図11.1-6参照）。 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両に係る以下の項目の把握 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口4地点とする（図11.1-2参照）。	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	建設作業に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地内（仮囲い外側）1地点（測定高さ1.2m）及び保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-7参照）。 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。	調査時期は、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-7参照）。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事に対する環境保全措置の実施状況	工事記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月

表11.1-2(2) 事後調査（騒音：供用後）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	施設関連車両の走行に係る騒音レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とし、調査地点は施設関連車両による影響を予測した4地点（測定高さ1.2m）とする（図11.1-8参照）。 No.1市道東八番丁中江 （その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 休日1回 24時間連続測定
	施設関連車両に係る車両台数	駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 休日（24時間）
	施設の稼働（商業施設等・駐車場）に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は室外設備機器による騒音レベル2地点（昼間最大値出現地点及び夜間最大値出現地点各1地点）、駐車場の稼働による騒音レベル1地点（最大値出現地点）及びスピーカーによる騒音レベル1地点（直近敷地境界）（すべて測定高さ1.2m）並びに保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-9参照）。 また、ペDESTリアンデッキ上での調査について関係機関と協議し、実施を検討する。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 休日1回 24時間連続測定
	施設関連車両及び施設の稼働（重ね合わせ）に係る騒音レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点（測定高さ1.2m及び4.2m）とする（図11.1-9参照）。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 休日1回 24時間連続測定



**凡例**



計画地



区境界線



調査地域  
(計画地から200mの範囲)



大気質調査地点 (No.4~5)



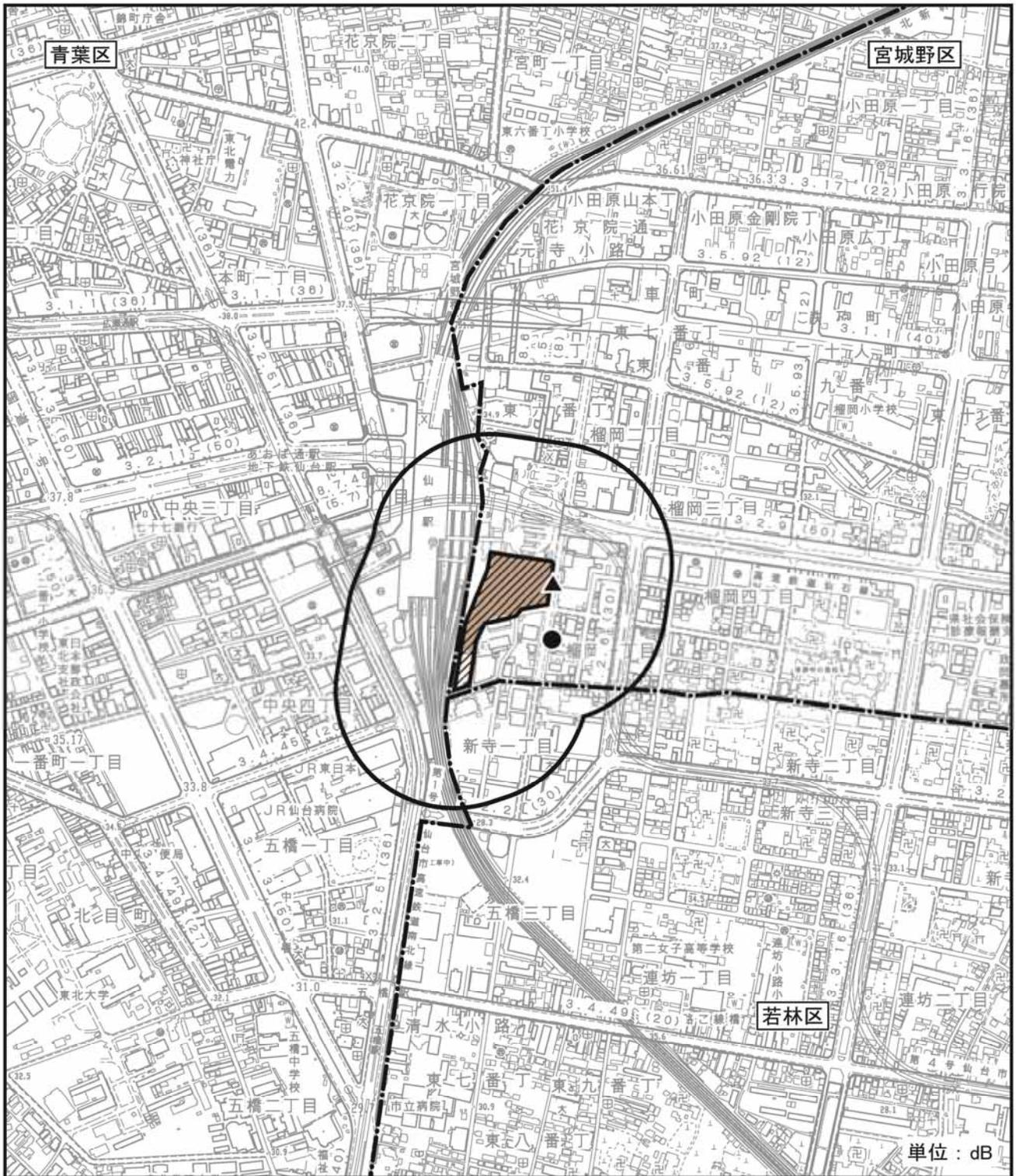
想定される主要な走行ルート

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図11.1-6 騒音・振動調査地点(工事用車両による影響)

S=1/10,000





凡例



計画地



区境界線



調査地域  
(計画地から200mの範囲)



施工範囲

調査地点



▲ 計画地内(重機の稼働に伴う騒音・振動レベル最大値地点)



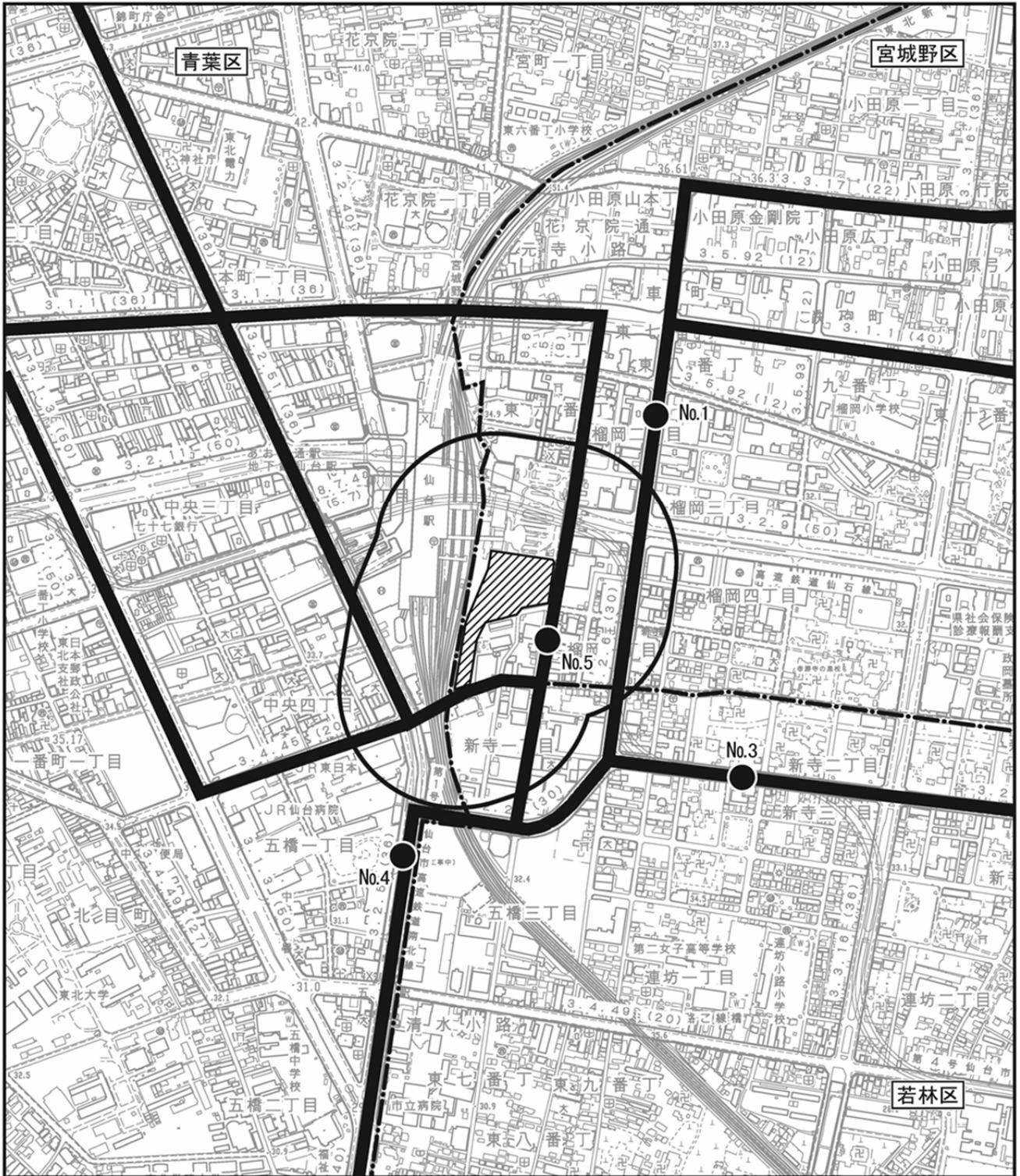
● 保全対象(民家)(環境負荷が大きい予測地点)

図11.1-7 騒音・振動調査地点(重機の稼働による影響)

S=1/10,000

0 100 200 300 400 500m





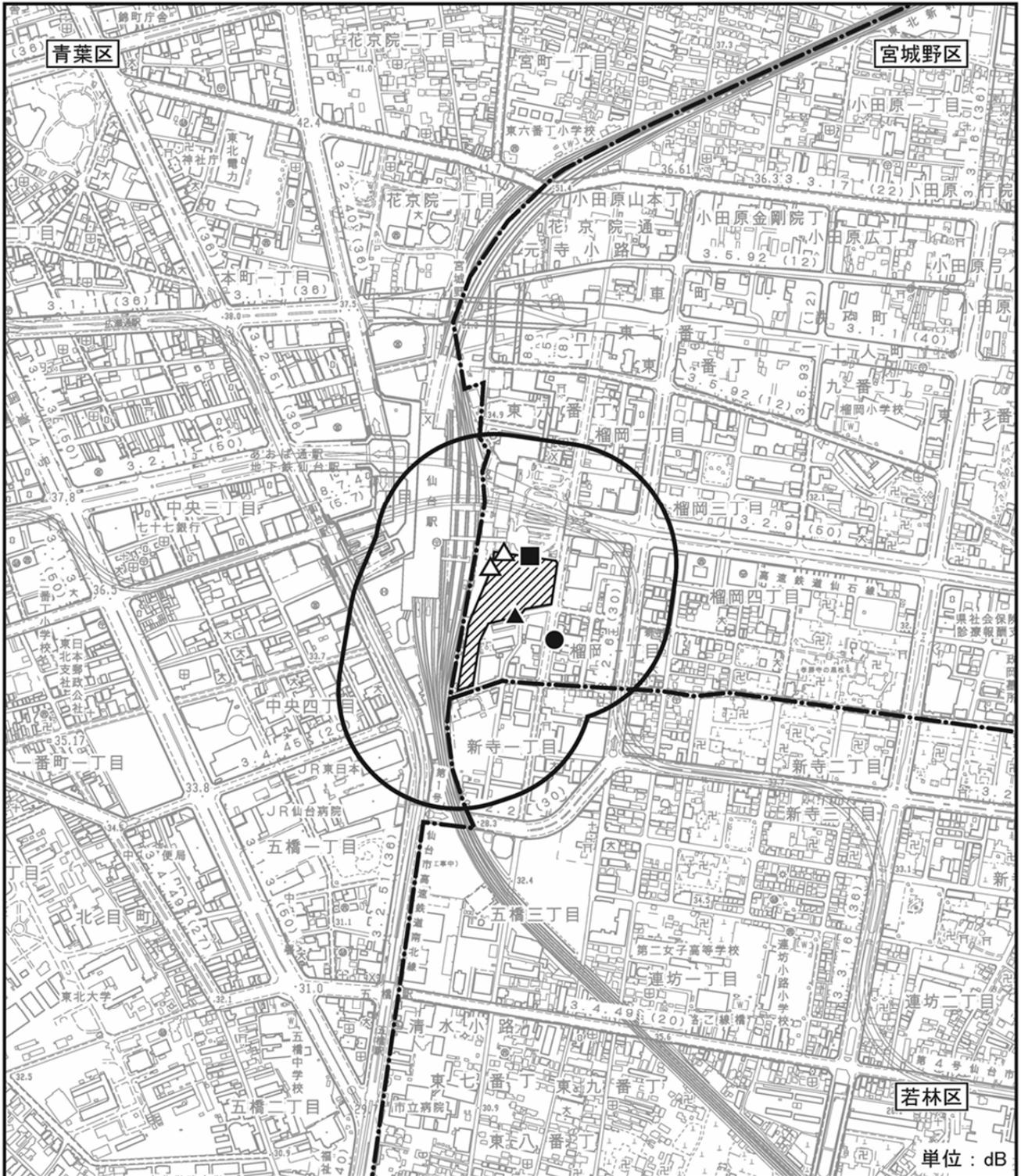
凡例

- 計画地
  - 区境界線
  - 調査地域  
(計画地から200mの範囲)
- 道路交通騒音・振動調査地点 (No.1、3、4、5)
  - 主要な走行ルート

注 地点番号は現地調査地点と同じ番号とした。

図11.1-8 騒音・振動調査地点(施設関連車両による影響)





単位：dB

**凡例**



計画地



区境界線



調査地域  
(計画地から200mの範囲)

**調査地点**

▲ 駐車場の稼働に伴う騒音レベル測定地点

△ 室外設備機器の稼働に伴う騒音レベル測定地点

■ スピーカーの使用による騒音レベル測定地点

● 保全対象(民家)(環境負荷が大きい予測地点)

図11.1-9 騒音調査地点(施設の稼働による影響)

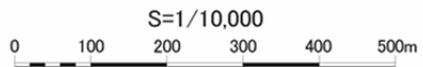
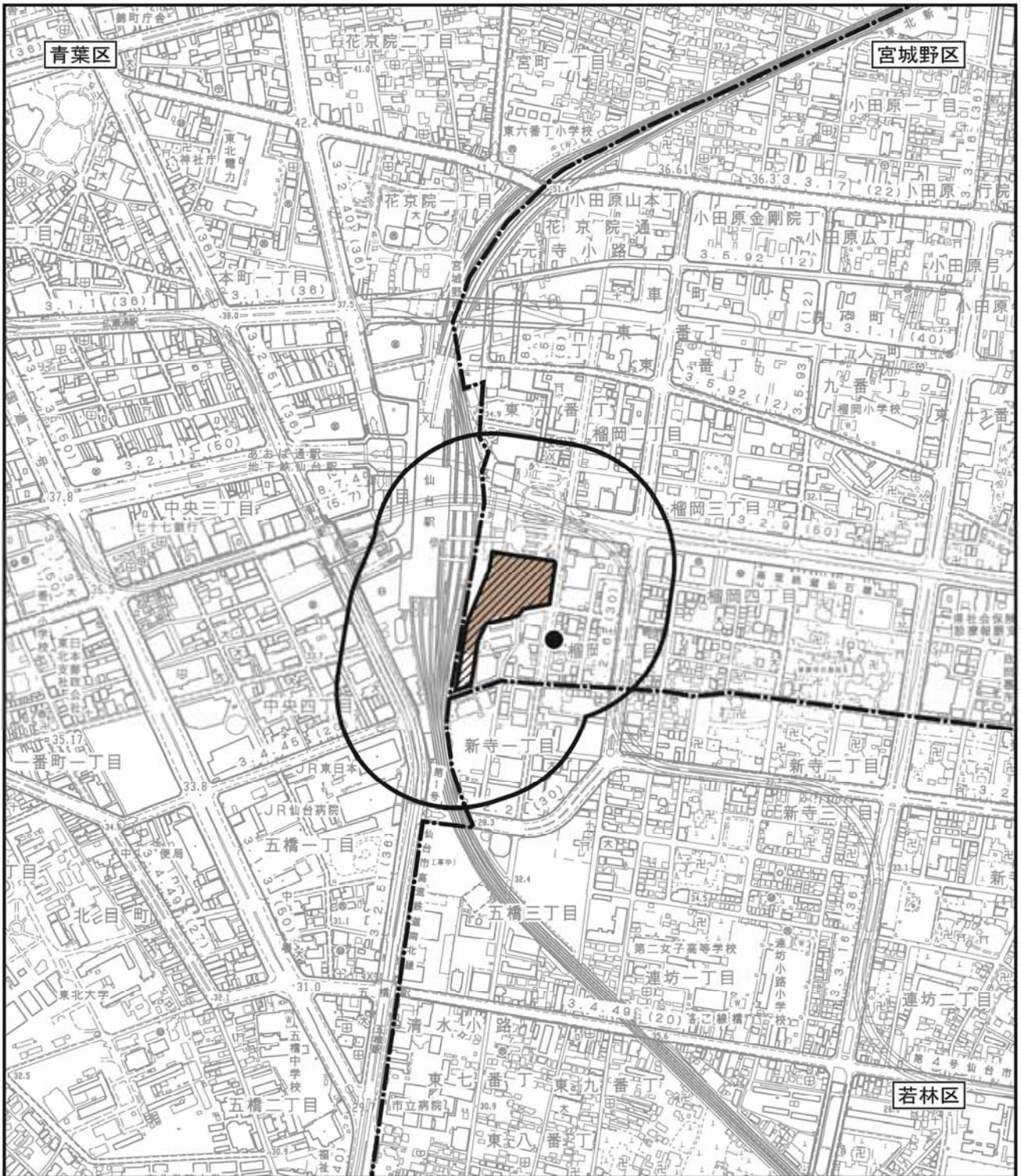


表11.1-3 事後調査（振動）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事用車両に係る振動レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は工事用車両による影響を予測した2地点とする（図11.1-6参照）。 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両に係る以下の項目の把握 ・工事用車両台数 ・工事用車両の走行経路	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地点は、工事用車両出入口4地点とする（図11.1-2参照）。	調査時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。 平成28年12月（工事着手後3ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	建設作業にかかる振動レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は計画地（仮囲い外側）1地点及び保全対象（民家）の1地点（測定高さ：地上面）とする（図11.1-9参照）。	調査時期は、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事用車両及び重機の稼働（重ね合わせ）に係る振動レベル	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は保全対象（民家）の1地点とする（図11.1-10参照）。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月（工事着手後9ヶ月目） 平日1回 昼間（7時～19時）
	工事に対する環境保全措置の実施状況	工事記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、予測結果において重機の負荷が大きいことから、重機の稼働台数が最大となる時期とする。 平成29年6月
供用による影響	施設関連車両の走行に係る振動レベル及び交通量	現地調査の方法に準拠する。	調査地域は予測地域と同様とする。調査地点は施設関連車両による影響を予測した4地点とする（図11.1-8参照）。 No.1市道東八番丁中江（その2）線 No.3市道新寺通線 No.4市道愛宕上杉2号線 No.5市道榴岡2号線	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 休日1回 24時間連続測定
	施設関連車両に係る車両台数	駐車場記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物が定常の稼働状態となる時期とする。  平成31年10月 休日（24時間）



凡例



計画地

調査地点



区境界線



● 保全対象(民家) (環境負荷が大きい予測地点)



調査地域  
(計画地から200mの範囲)



施工範囲

図11.1-10 振動調査地点  
(工事用車両の走行及び重機の稼働による影響)

S=1/10,000

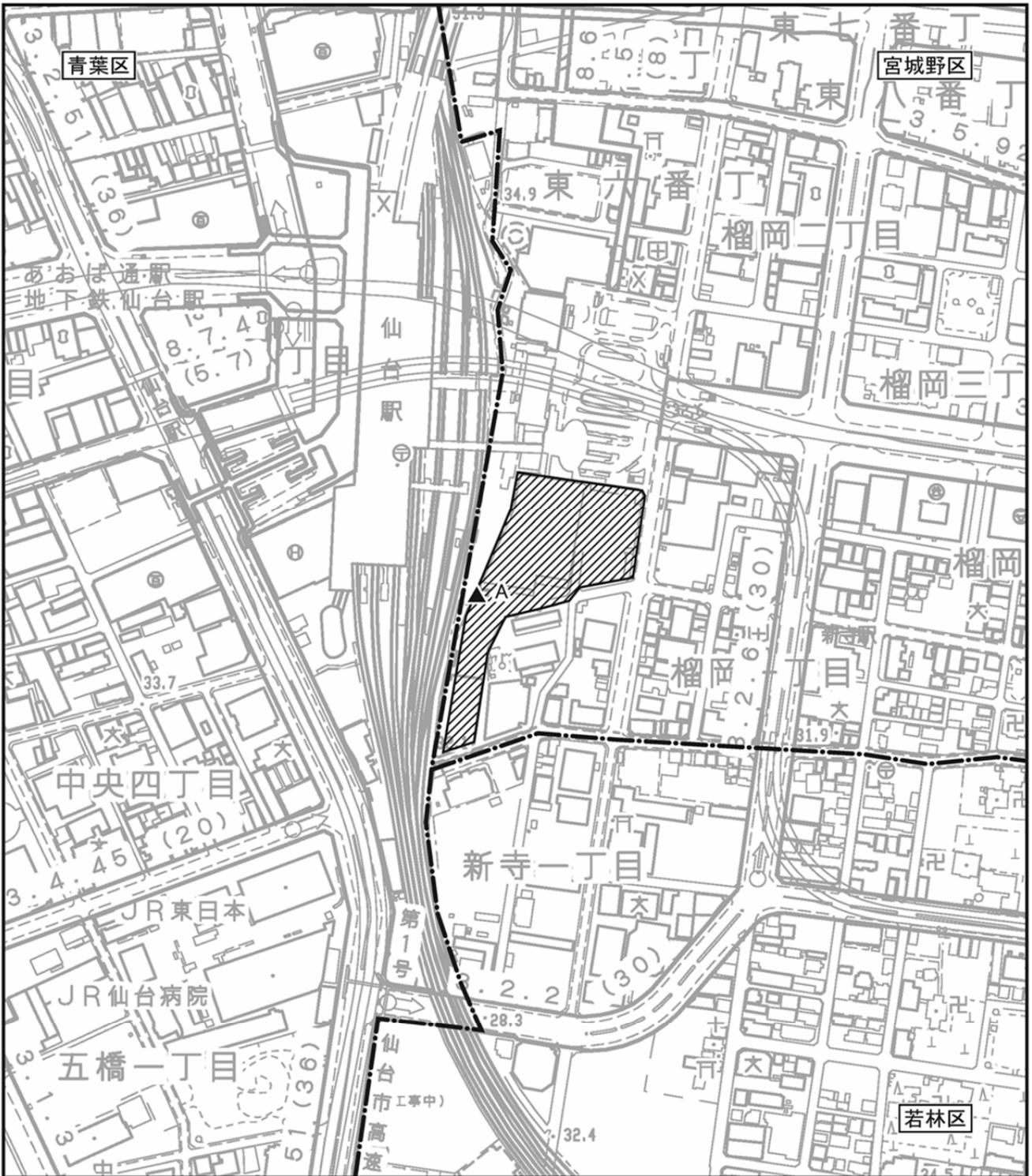


表11.1-4 事後調査（水象）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	掘削工事による地下水水位の変化	地下水水位観測及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は計画地内の1地点とする（図11.1-11参照）。	調査時期は、工事期間前及び工事期間全体とする 平成27年9月～平成30年10月
存在による影響	工作物の出現による地下水水位の変化	地下水水位観測及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は計画地内の1地点とする（図11.1-11参照）。	調査時期は、工事完了後、一定期間が経過した時期までとする 平成30年11月～平成31年10月

表11.1-5 事後調査（地盤沈下）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	掘削工事による沈下量の変化	水準測量結果及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は既存建築物の存在を考慮し、4地点程度とする。	調査時期は、工事着手前及び工事中における掘削工事、山留・躯体工事後とする。  工事着手前：平成28年9月 工事中：平成30年7月
存在による影響	工作物の出現による沈下量の変化	水準測量結果及び設計図書を整理する。	調査地域は計画地内として、調査地点は既存建築物の存在を考慮し、4地点程度とする。	調査時期は、工事完了後とする。  平成30年11月



凡例



計画地



地下水位観測地点(A)



区界

※地盤高の測定時の仮ベンチマークであり、この位置の高さを地盤高0.00mとした。

図11.1-11 水象(地下水)調査地点

S=1/5,000  
0 50 100 250m



表11.1-6 事後調査（電波障害）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	テレビ電波の受信状況	電波測定車を用いた現地調査とする。	調査地点は、予測地点と同じ6地点とする（図11.1-12参照）。	調査時期は、工事完了後とする。 平成30年11月

表11.1-7 事後調査（日照障害）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	冬至日における日影の状況	施工図書等に基づき時間別日影図及び等時間日影図を作成する。	調査地域は、冬至日に計画建築物の日影が及ぶ地域とする。	調査時期は、工事完了後とする。 平成30年11月

表11.1-8 事後調査（風害）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	工作物等の出現に伴う風向・風速	風向・風速計による測定とする。	調査地域は予測範囲と同様とし、調査地点は供用後の歩行者区間となることが測定される2地点（地上1.5m及びペDESTリアンデッキ上）とする（図11.1-13参照）。	調査時期は、工事完了後及び（仮称）仙台駅東口開発計画の完了後（平成30年8月）から1年間測定する。 平成30年11月～平成31年10月

表11.1-9 事後調査（景観）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	工作物等の出現に伴う眺望の変化の状況	設計図書及び現地踏査により確認する。主要眺望地点等から写真撮影等により確認する。	調査地域及び調査地点は、現地調査及び予測地点と同じ10地点とする（図11.1-14参照）。	調査時期は、工事完了（平成30年8月）後及び（仮称）仙台駅東口開発計画の完了後（平成30年8月）の落葉期及び展葉期とする。 落葉期：平成30年12月 展葉期：平成31年8月



凡例

計画地

区界

① テレビ電波の受信状況調査地点 (①～⑥)

電波到来方向

地上デジタル (仙台局)

BS-110° CS

124° CS

128° CS

154° CS

遮へい障害予測範囲

地上デジタル (仙台局)

BS-110° CS

124° CS

128° CS

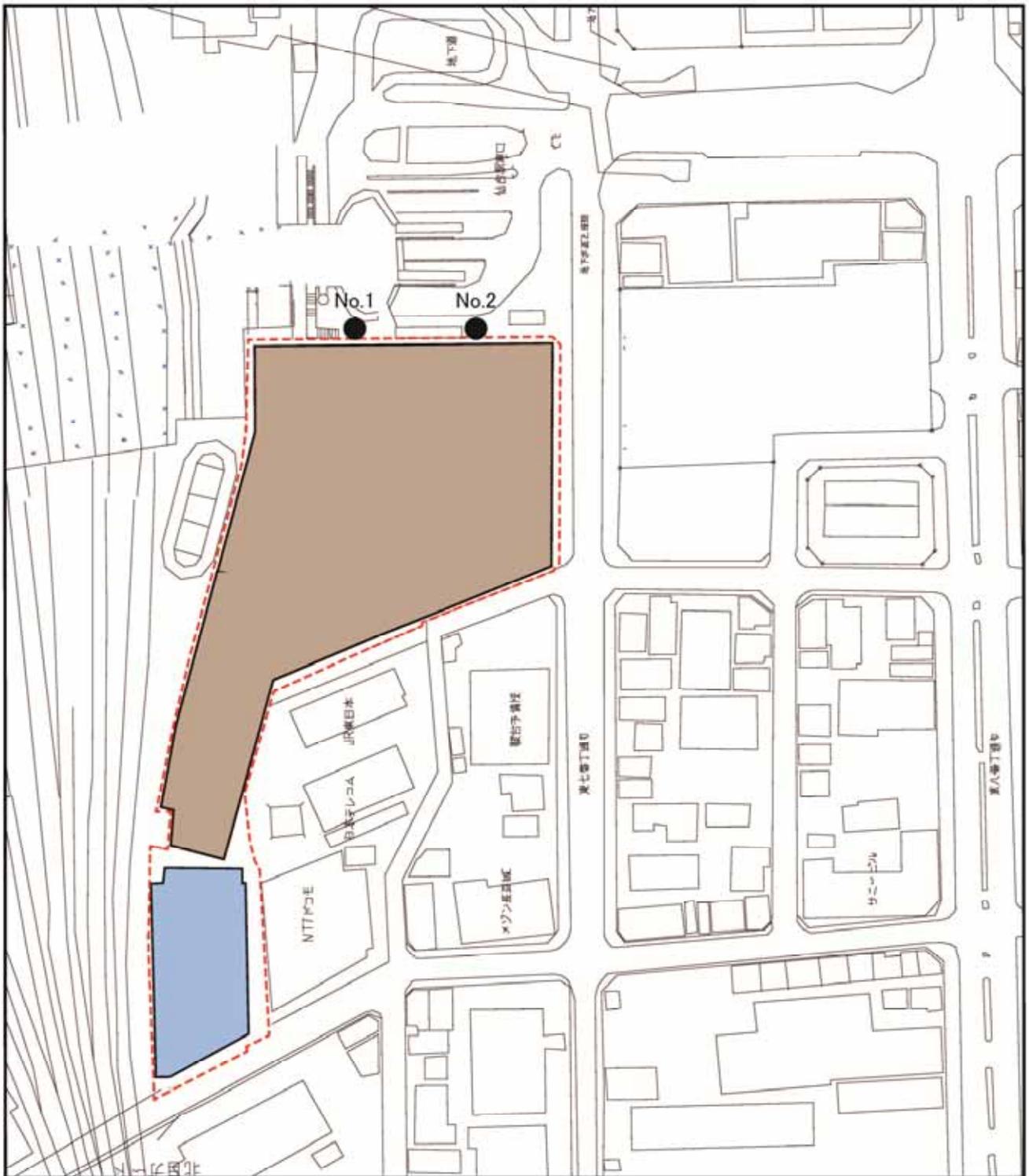
154° CS

図11.1-12 電波障害調査地点

S=1/3,000

0 50 100





**凡例**

 計画地

 施工範囲

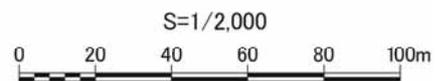
 既存建築物

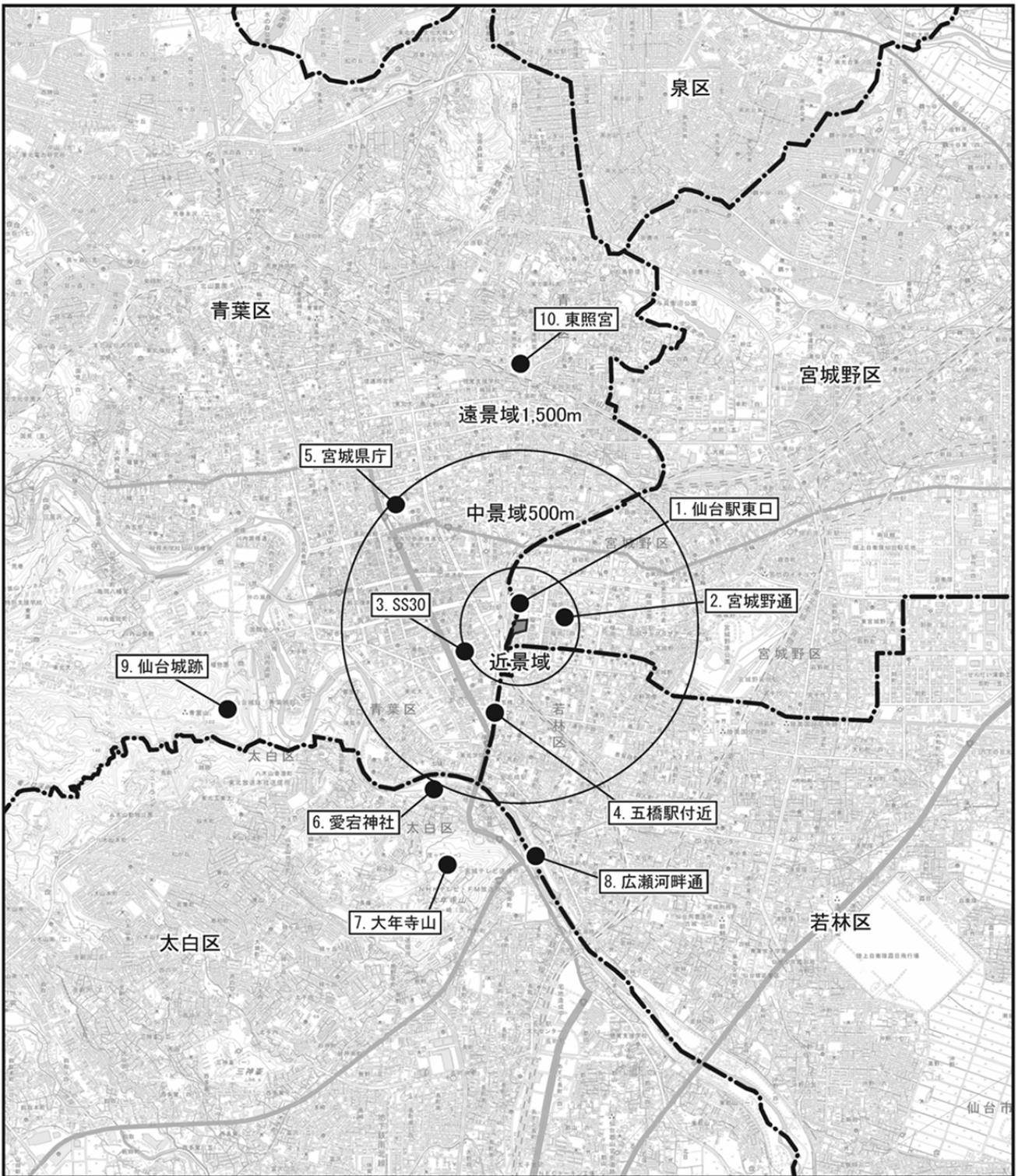
 計画地

No.1 : ペデストリアンデッキ上

No.2 : 地上1.5m

図11.1-13 風害調査地点





**凡 例**

-  計画地
-  区境界線
-  調査地域
-  調査地点

〔近景域〕

- 1. 仙台駅東口
- 2. 宮城野通
- 3. SS30

〔中景域〕

- 4. 五橋駅付近
- 5. 宮城県庁
- 6. 愛宕神社

〔遠景域〕

- 7. 大年寺山
- 8. 広瀬河畔通
- 9. 仙名城跡
- 10. 東照宮

図11.1-14 景観調査地域図

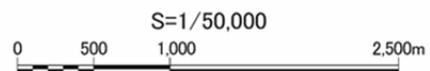


表11.1-10 事後調査（廃棄物等）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事に伴う以下の項目の把握 ・廃棄物 ・残土	工事記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工事期間全体とする。  平成28年10月～平成30年10月
供用による影響	施設の稼働に伴う以下の項目の把握 ・廃棄物発生量 ・水利用（地下水利用含む）	年度別廃棄物発生量、水利用等の実績集計を整理する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物の事業活動が定常になると想定される時期とする。  平成31年11月～平成32年10月

表11.1-11 事後調査（温室効果ガス等）の内容等

	調査項目	調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	工事に伴う以下の項目の把握 ・二酸化炭素、その他の温室効果ガスの発生量 ・省エネルギー対策等による削減状況	軽油・ガソリン等の液体燃料使用量、コンクリート使用量に基づき、二酸化炭素及びその他の温室ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。	調査地域は計画地内とする。	工事期間全体とする。  平成28年10月～平成30年10月
供用による影響	施設関連車両の走行及び施設の稼働（商業施設等・駐車場）に伴う以下の項目の把握 ・二酸化炭素、その他の温室効果ガスの発生量 ・省エネルギー対策等による削減状況	電力・都市ガス及び軽油・ガソリン等の液体燃料使用量等に基づき、二酸化炭素及びその他の温室ガスの排出量を推定する。また、環境保全措置実施状況に係る資料を整理する。	調査地域は計画地内とする。	調査時期は、計画建築物の事業活動が定常になると想定される時期とする。  平成31年11月～平成32年10月

## 11.2 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、表11.2-1に示すとおり、事業の工程及び工事工程から計画した。

事後調査の実施にあたっては、計画建築物等の建築及び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するため、事後調査を最大限活用するものとし、事業着手後に必要に応じて事後調査計画を見直すこととする。

表11.2-1 環境影響評価事後調査スケジュール

年		平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年
事後調査 中	区分	二期工事 (15ヶ月)					
		二期工事 (15ヶ月)					
工事期間	工事完了検査						
	準備工事						
	山留工事						
	切梁・構台工事						
	掘削工事						
	躯体工事						
	鉄骨工事						
	仕上工事						
	準備工事						
	掘削工事						
躯体工事							
鉄骨工事							
仕上工事							
外構工事	試験・山留工事						
	掘削・埋戻工事						
通線 路所	躯体工事						
事後調査 存在 ・ 後 調 査 用 後	供用						
	大気質						
	騒音						
	振動						
	水象						
	地盤沈下						
	廃棄物等						
	温室効果ガス等						
	事後調査報告書の提出 (工事中)						
	大気質						
	騒音						
	振動						
	水象						
	地盤沈下						
	電磁障害						
日照障害							
風景							
廃棄物等							
温室効果ガス等							
事後調査報告書の提出 (存在・供用後)							

### 11.3 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書の提出時期は、表11.3-1に示すとおり、工事中2回、供用後1回とする。

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。

表11.3-1 事後調査報告書の提出時期

回数	提出時期	報告内容等
第1回	平成29年9月頃（工事用車両及び建設機械のピーク時の調査終了後）	工事用車両及び建設機械のピーク時（平成29年4月）までにおいて実施した事後調査の結果等
第2回	平成31年2月頃（工事中の調査終了後）	第1回事後調査報告書において報告した調査以降の工事中における事後調査の結果等
第3回	平成33年2月頃（供用後の調査終了後）	第1回及び第2回事後調査報告書において報告した調査以降の供用後における事後調査の結果等

## 12. 準備書に対する意見等の概要

## 12. 準備書に対する意見等の概要

### 12.1 準備書に対する市民等意見の概要及び事業者の見解

本事業における環境影響評価準備書は、仙台市環境影響評価条例第14条第1項に基づき、平成28年4月11日から5月10日までの1ヶ月間、縦覧に供された。

平成28年4月11日から5月24日までの意見書の提出期間において、環境の保全及び創造の見地からの意見を有する者の意見書が1通提出された。

意見書の概要及び事業者の見解は以下に示すとおりである。

意見書の概要	事業者の見解
花を付ける木を植えてもらいたい。例えば、春なら木蓮、桜、夏なら合歓、百日紅、秋なら金木犀、繭梅、冬なら寒椿、ピラカンサなど。（「木々に心があるならば人は確実に嫌われ者」とある人が言うように、ここは木々に頑張ってもらいたい）	本事業の植栽樹種は、準備書p.1-14及び本評価書p.1-14に記載したとおり、在来種から選定することを基本としておりますが、頂いたご意見を参考に関係機関との協議を進め、個性的で魅力的な街づくりに資するための緑化を計画いたします。

## 12.2 準備書に対する市長の意見

本事業における環境影響評価準備書に対する市長の意見は、平成28年8月9日に以下のとおり述べられている。

### 1 全体事項

建築環境総合性能評価システム(CASBEE)による評価結果が標準ランク(B+)となっていることから、今後進められる詳細設計においては、より高いランクの達成に向け、環境影響評価準備書に示された環境配慮事項に確実に取り組むこと。

### 2 個別事項

#### (大気環境)

- (1) 供用後の駐車場の稼働に伴う騒音の予測について、予測条件として車両の走行速度を20km/hの定常走行とした理由を環境影響評価書に記載すること。
- (2) 供用後の騒音の発生源となる屋外スピーカーについて、仙台市公害防止条例に照らし、その使用方法を環境影響評価書に明記すること。

#### (水環境)

- (3) 供用後の施設の稼働に伴う水質並びに地下水への影響に対する配慮事項として、雨水の一部を貯留し、雑用水として利用することを計画しているが、さらなる配慮として、雨水浸透施設の整備を検討すること。

#### (日照障害)

- (4) 本事業の計画建築物の存在により、冬至日には仙台駅東口のバスプールに5時間程度の日影が生じると予測されていることから、冬季の堆雪や凍結に対して、可能な限り歩行者の安全性に配慮した対応に努めること。

#### (風害)

- (5) 本事業の計画建築物の存在による風害の予測について、環境影響評価準備書に示された予測方法からは、日本建築学会作成の「市街地風環境予測のための流体数値解析ガイドブック」に準拠していることが確認できないことから、同ガイドブックに示された項目ごとに、予測での詳細な設定内容を環境影響評価書に記載すること。

#### (廃棄物等)

- (6) 供用後の飲食店等からの厨房排水の処理に伴う余剰汚泥発生量の予測について、実際の処理方式に適した予測条件を設定すること。また、可能な限り余剰汚泥発生抑制に努めること。

### 12.3 市長意見に対する事業者の見解

環境影響評価準備書における市長意見に対する事業者の見解は、表12-1(1)～(4)に示すとおりである。

表12-1(1) 市長意見に対する事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>1 全体事項</p> <p>建築環境総合性能評価システム(CASBEE)による評価結果が標準ランク(B+)となっていることから、今後進められる詳細設計においては、より高いランクの達成に向け、環境影響評価準備書に示された環境配慮事項に確実に取り組むこと。</p>	<p>今後進めていく詳細設計において、環境影響評価書に示した環境配慮事項に確実に取り組み、建築環境総合性能評価システム(CASBEE)による評価結果がA評価以上となるよう努めます。</p> <p>(「1.5.9 省エネルギー対策方針」p.1-25、 「1.7 環境の保全・創造等に係る方針」表1-17 p.1-41)</p>
<p>2 個別事項 (大気環境)</p> <p>(1) 供用後の駐車場の稼働に伴う騒音の予測について、予測条件として車両の走行速度を20km/hの定常走行とした理由を環境影響評価書に記載すること。</p> <p>(2) 供用後の騒音の発生源となる屋外スピーカーについて、仙台市公害防止条例に照らし、その使用方法を環境影響評価書に明記すること。</p>	<p>供用後の駐車場の稼働に伴う騒音の予測条件について、駐車場内における来客車両の走行速度を20km/hの定常走行とした理由を記載しました。</p> <p>(「8.2 騒音」p.8.2-61)</p> <p>供用後の屋外スピーカーについては、仙台市公害防止条例に基づく規制基準を満足するように使用方法を策定し、その内容を明記しました。 (「8.2 騒音」p.8.2-53)</p>
<p>(水環境)</p> <p>(3) 供用後の施設の稼働に伴う水質並びに地下水への影響に対する配慮事項として、雨水の一部を貯留し、雑用水として利用することを計画しているが、さらなる配慮として、雨水浸透施設の整備を検討すること。</p>	<p>雨水は、一部を雨水貯留槽(有効容量310m<sup>3</sup>程度)に貯留した後、雑用水として利用するとともに透水性舗装を計画して現況以上に雨水を下水道に放流しないように計画しています。更なる配慮として、雨水浸透枳の採用に努め、地下水の涵養を図るものとします。</p> <p>(「1.5.6 排水計画」表1-7 p.1-22、 「1.7 環境の保全・創造等に係る方針」表1-17(2) p.1-41、 「8.4 水象(地下水)」表8.4-11 p.8.4-14、 「9. 配慮項目の概要と配慮事項」表9-5,7,8 p.9-2)</p>

表12-1(2) 市長意見に対する事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>(日照障害)</p> <p>(4) 本事業の計画建築物の存在により、冬至日には仙台駅東口のバスプールに5時間程度の日影が生じると予測されていることから、冬季の堆雪や凍結に対して、可能な限り歩行者の安全性に配慮した対応に努めること。</p>	<p>仙台駅東口バスプールを含む計画建物周辺の歩道部分においては、歩行者の安全性に配慮し、冬季の堆雪や凍結に対して融雪等の対策を行う計画です。</p> <p>(「1.7 環境の保全・創造等に係る方針」表1-17(1) p.1-40)</p>
<p>(風害)</p> <p>(5) 本事業の計画建築物の存在による風害の予測について、環境影響評価準備書に示された予測方法からは、日本建築学会作成の「市街地風環境予測のための流体数値解析ガイドブック」に準拠していることが確認できないことから、同ガイドブックに示された項目ごとに、予測での詳細な設定内容を環境影響評価書に記載すること。</p>	<p>風害に係る予測方法において、「市街地風環境予測のための流体数値解析ガイドブック」に示された項目ごとに、予測における詳細な設定内容を一覧にまとめて示しました。</p> <p>(「8.8 風害」表8.8-7(1)~(4) p.8.8-10~13)</p>
<p>(廃棄物等)</p> <p>(6) 供用後の飲食店等からの厨房排水の処理に伴う余剰汚泥発生量の予測について、実際の処理方式に適した予測条件を設定すること。また、可能な限り余剰汚泥発生抑制に努めること。</p>	<p>一般的な施設を参考にして、BODの残存率を0.4、SSの残存率を1.0として再予測しました。</p> <p>今後の詳細設計において実際の店舗内容に適した排水処理方式を検討し、事後調査時にその内容を明らかにします。また、供用後はテナントに対して契約条件に排水処理設備の管理徹底を付す等、余剰汚泥発生抑制に努めます。</p> <p>(「1.5.8 廃棄物処理計画」p.1-24、 「1.7 環境の保全・創造等に係る方針」表1-17(2) p.1-41、 「8.10 廃棄物等」表8.10-12 p.8.10-8)</p>

### 13. 準備書から修正した事項

13. 準備書から修正した事項

環境影響評価準備書に対して示された市長意見及び仙台市環境影響評価審査会での審査内容等を踏まえ、環境影響評価準備書から修正した事項は表13 - 1に示すとおりである。

表13-1(1) 準備書から修正した事項

No.	項目	準備書 ページ	評価書 ページ	行・図表	修正・追加事項
1	1.5.6 排水計画	1-22	1-22	5～8行目、表1-7 雨水の欄	透水性舗装と雨水浸透枳について追記した。
2	1.5.7 熱源・空調設備計画 (1)空調計画	1-23	1-23	7～16行目	空調の運用方法を追記、修正した。
3	1.5.8 廃棄物処理計画	1-24	1-24	5～6行目	余剰汚泥発生の抑制について追記した。
4	1.5.9 省エネルギー対策方針 (1)基本方針	1-25	1-25	7～8行目	建築環境総合性能評価システム(CASBEE)について、詳細設計においてA評価以上となるよう努めることを追記した。
5	1.7 環境の保全・創造等に係る方針	1-40	1-40	表1-17(1) 交通計画の欄	冬季の堆雪や凍結に対する融雪等の対策を追記した。
6		1-41	1-41	表1-17(2) 排水計画の欄	透水性舗装と雨水浸透枳について追記した。
7				表1-17(2) 廃棄物処理計画の欄	テナント業者に余剰汚泥発生の抑制に努めることを追記した。
8				表1-17(2) 省エネルギー対策方針の欄	建築環境総合性能評価システム(CASBEE)について、詳細設計においてA評価以上となるよう努めることを追記した。
9	6.1 自然的状況 6.1.1 大気環境 (1)気象	6-3	6-3	7～10行目、13～14行目、18～21 行目 表6.1.1-1	最新データに年次更新した。
10		6-4	6-4	表6.1.1-2	
11	6.1.1 大気環境 (2)大気質 1)大気汚染の状況	6-6～14	6-6～14	表6.1.1-3～18	
12	6.1.1 大気環境 (2)大気質 2)発生源の状況	6-15	6-15	1～4行目	
13	6.1.1 大気環境 (3)騒音 1)騒音の状況 イ.道路 交通騒音	6-20～25	6-20～24	表6.1.1-22(1)～(5) 図6.1.1-6	
14	6.1.1 大気環境 (3)騒音 1)騒音の状況 ウ.騒音 に係る苦情の状況	6-26	6-25	表6.1.1-23	
15	6.1.1 大気環境 (3)騒音 2)発生源の状況	6-26	6-25	2～3行目 表6.1.1-24	
16	6.1.1 大気環境 (4)振動 1)振動の状況 ウ.振動 に係る苦情の状況	6-34	6-33	1～3行目 表6.1.1-29	
17	6.1.1 大気環境 (4)振動 2)発生源の状況	6-34	6-33	3～4行目 表6.1.1-30	
18	6.1.1 大気環境 (6)悪臭 1)悪臭の状況(苦情の状 況)	6-40	6-39	1～4行目 表6.1.1-33	
19	6.1.1 大気環境 (6)悪臭 2)発生源の状況	6-40	6-39	1～2行目	
20	6.1.2 水環境 (1)水質 ア.水質の概況	6-41	6-40	4～11行目	
21		6-41～43	6-40～42	表6.1.2-1、図6.1.2-1	
22	6.1.2 水環境 (1)水質 イ.水質に係る苦情の状況	6-44	6-43	1行目 表6.1.2-4	
23	6.1.2 水環境 (2)底質 1)底質の状況	6-48	6-47	表6.1.2-7	

表13-1(2) 準備書から修正した事項

No.	項目	準備書 ページ	評価書 ページ	行・図表	修正・追加事項
24	6.1.2 水環境 (3)地下水汚染 1)地下水汚染の状況	6-49	6-48	1～8行目	最新データに年次更新した。
25		6-50～53	6-49～52	表6.1.2-8(1)～(2) 表6.1.2-9(1)～(3) 図3.1.2-4	
26	6.1.3 土壌環境 (2)地盤沈下 イ.地盤沈下測定局及び測定結果	6-65	6-64	4～7行目 表6.1.3-2	
27		6-66	6-65	図6.1.3-6	
28		6-67～69	6-66～68	表6.1.3-3～4 図6.1.3-7(1)～(2)	
29	6.1.3 土壌環境 (2)地盤沈下 ウ.地盤沈下に関する苦情件数	6-69	6-68	1行目	
30	6.1.3 土壌環境 (3)土壌汚染 1)土壌汚染の状況	6-71	6-70	表6.1.3-5	
31	6.1.3 土壌環境 (3)土壌汚染 2)土壌汚染に関する苦情の状況			1行目	
32	6.1.3 土壌環境 (3)土壌汚染 3)土壌汚染の発生源の状況	6-71	6-70	1～3行目	
33		6-72～73	6-71～72	表6.1.3-6 図6.1.3-9	
34	6.1.5 景観等 (2)自然との触れ合いの場 2)地域、学校等で自然との触れ合いの場として活用・利用されている場所	6-119	6-117	8～10行目	「広瀬川創生プラン」が改定されたため、更新した。
35		6-119	6-118	表6.1.5-4	
36	6.1.6 その他 (1)、(2)、(3)	6-127	6-126	(1)4行目、(2)・(3)3行目	最新データに年次更新した。
37	6.2 社会的状況等 6.2.1 人口及び産業 (1)人口	6-129	6-127	5～8行目 表6.2.1-1、表6.2.1-2	
38		6-130	6-128	2～7行目 表6.2.1-3	
39	6.2.2 土地利用 (1)土地利用	6-132	6-130	2～8行目 表6.2.2-1	
40	6.2.2 土地利用 (2)用途地域			表6.2.2-2	
41	6.2.2 土地利用 (3)周辺で進められている事業	6-136	6-134	表6.2.2-3	線路上空の供用開始予定を「供用開始済み」とした。
42	6.2.3 社会資本整備等 (1)交通 2)交通量 ア.鉄道	6-139	6-137	2～6行目 表6.2.3-1 図6.2.3-2	最新データに年次更新した。

表13-1(3) 準備書から修正した事項

No.	項目	準備書 ページ	評価書 ページ	行・図表	修正・追加事項
43	6.2.3 社会資本整備等 (2)上水道	6-142	6-140	3～5行目	最新データに年次更新した。
44		6-142,143	6-140,141	表6.2.3-3、表6.2.3-4 図6.2.3-4、図6.2.3-5	
45	6.2.3 社会資本整備等 (3)下水道	6-143	6-141	7～8行目 表6.2.3-5	
46	6.2.3 社会資本整備等 (7)地下水	6-150	6-148	1行目、4行目 表6.2.3-9	
47	6.2.3 社会資本整備等 (8)廃棄物処理施設等	6-151	6-148	3～4行目	
48		6-151,152	6-149	表6.2.3-10、 図6.2.3-11,12	
49	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (1)法令等に基づく指定・規制 1)自然環境保全に係る指定地域等の状況	6-167	6-164	図6.2.5-2	
50	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (1)法令等に基づく指定・規制 1)自然環境保全に係る指定地域等の状況 工.風致地区	6-164	6-165	1～5行目	特別緑地保全地区を追加した。
51		6-164,167	6-165,166	表6.2.5-1(1)、(2) 図6.2.5-3	
52	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (1)法令等に基づく指定・規制 2)公害防止に係る指定地域、環境基準の類型指定等の状況 ア.大気汚染 イ)排出基準	6-178,179	6-177,178	表6.2.5-7～9	平成27年12月の政令により更新した。
53	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (1)法令等に基づく指定・規制 2)公害防止に係る指定地域、環境基準の類型指定等の状況 オ.水質汚濁 イ)排水基準	6-196	6-195	表6.2.5-24	法令・施行規則等の改正・改定により、更新した。
54	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (2)行政計画・方針等 4)杜の都プラン2011-2020	6-212	6-211	4～5行目	平成28年3月に改定された「改定版」により更新した。
55		6-212～ 214	6-211～ 213	表6.2.5-35～38 図6.2.5-16	
56	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (2)行政計画・方針等 6)仙台市地球温暖化対策推進計画	6-218	6-217	8行目	平成28年3月に改定された計画により更新した。
57		6-219	6-218	表6.2.5-42	
58	6.2.5 環境の保全等を目的とする法令等 (2)行政計画・方針等 7)仙台市「杜の都」景観計画 (杜の都の風土を育む景観づくり)	6-220	6-219	4行目	平成25年6月に一部変更
59		6-221	6-220	表6.2.5-44	

表13-1(4) 準備書から修正した事項

No.	項目	準備書 ページ	評価書 ページ	行・図表	修正・追加事項
60	8.1 大気質 8.1.2予測 (1)工事による影響(資材等の運搬) 5)予測条件 カ.バックグラウンド濃度	8.1-18	8.1-18	表8.1-15	榴岡測定局の経年変化を平成22～26年度のデータに更新した。
61	8.1 大気質 8.1.2予測 (4)供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送) 5)予測条件 カ.バックグラウンド濃度	8.1-43	8.1-43	表8.1-38	榴岡測定局の経年変化を平成22～26年度のデータに更新した。
62	8.1 大気質 8.1.2予測 (4)供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送) 6)予測結果 ア.年平均値	8.1-44	8.1-44	1～4行目 表8.1-39、40	バックグラウンド濃度の更新により、予測結果の値を更新した。
63	8.1 大気質 8.1.2予測 (4)供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送) 6)予測結果 イ.日平均値の年間98%値等	8.1-45	8.1-45	1～4行目 表8.1-41、42	バックグラウンド濃度の更新により、予測結果の値を更新した。
64	8.1 大気質 8.1.2予測 (5)供用による影響(施設の稼働(駐車場)) 6)予測結果 ア.年平均値	8.1-58	8.1-58	3～5行目、9～12行目 表8.1-45、46	
65	8.1 大気質 8.1.2予測 (5)供用による影響(施設の稼働(駐車場)) 6)予測結果 イ.日平均値の年間98%値等	8.1-63	8.1-63	3～4行目、8～9行目 表8.1-47、48	
66	8.1 大気質 8.1.2予測 (6)供用による影響(施設の稼働(商業施設等)) 6)予測結果 ア.年平均値	8.1-67	8.1-67	2～6行目 表8.1-50	
67	8.1 大気質 8.1.2予測 (6)供用による影響(施設の稼働(商業施設等)) 6)予測結果 イ.日平均値の年間98%値			2～4行目 表8.1-51	
68	8.1 大気質 8.1.2予測 (7)供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響) 1)年平均値	8.1-70	8.1-70	表8.1-53、54	
69	8.1 大気質 8.1.2予測 (7)供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響) 2)日平均値の年間98%値等	8.1-72	8.1-72	2～5行目 表8.1-55、56	
70	8.2 騒音 8.2.2予測 (5)供用による影響(施設の稼働(商業施設等)) 6)予測結果 ウ.スピーカーの騒音レベルの最大値( $L_{Amax}$ )	8.2-53	8.2-53	8～11行目	本事業で使用するスピーカーの使用時間帯等の使用方法を追記した。
71	8.2 騒音 8.2.2予測 (6)供用による影響(施設の稼働(駐車場)) 4)予測方法	8.2-59	8.2-60	3～4行目	伝搬計算の予測式が日本音響学会が提案した“ASJ RTN-Model2013”であることを明記した。
72	8.2 騒音 8.2.2予測 (6)供用による影響(施設の稼働(駐車場)) 5)予測条件	8.2-60	8.2-61	3～5行目	駐車場内における来客車両の走行速度を20km/hの定常走行とした理由を記載した。

表13-1(5) 準備書から修正した事項

No.	項目	準備書 ページ	評価書 ページ	行・図表	修正・追加事項
73	8.2 騒音 8.2.3環境の保全及び創造のための措置(5)供用による影響(施設の稼動(商業施設等))	8.2-74	8.2-74	表8.2-29	環境の保全及び創造のための措置として、スピーカーの使用方法是、仙台市公害防止条例に規定の基準を遵守することを追記した。
74	8.4 水象 8.4.3 環境の保全及び創造のための措置 (2)存在による影響	8.4-14	8.4-14	表8.4-11	環境の保全及び創造のための措置として、雨水浸透柵の採用に努めることを追記した。
75	8.8 風害 8.2.2予測 (1)存在による影響 4)予測方法	8.8-9	8.8-8 8.8-9~12	4~7行目 表8.8-7	建築学会ガイドラインに示された解析条件と本予測で適用した解析条件の内容を表8.8-7に追記した。
76		8.8-10	8.8-13	基礎方程式	準備書に記載した予測式は記載内容が不足していたため、基礎方程式の内容を補足して追記、修正した。
77		8.8-10	8.8-14	表8.8-8	「時間差分」を「移流項スキーム」に修正し、構成を中心差分と一次風上差分のハイブリッドに修正した。
78	8.10 廃棄物等 8.10.2予測 (2)供用による影響 5)予測条件 ア.廃棄物	8.10-6	8.10-6	4行目以降 表8.10-8	BOD及びSSの残存率を一般的な生物処理方式を想定し、準備書から修正し、再予測を行った。
79	8.10 廃棄物等 8.10.2予測 (2)供用による影響 6)予測結果 ア.廃棄物	8.10-7	8.10-7	2段落目の1行目	余剰汚泥量の発生量を修正した。
80	8.10 廃棄物等 8.10.3環境の保全及び創造のための措置 (2)供用による影響	8.10-8	8.10-8	1行目 表8.10-12	余剰汚泥量を修正した。 環境の保全及び創造のための措置として、余剰汚泥発生の抑制のためのテナント業者に対する管理の徹底を追記した。
81	8.10 廃棄物等 8.10.4評価 (2)供用による影響 イ.評価結果	8.10-10	8.10-10	2行目	「杜の都環境プラン」の改定により、定量目標値を35%に変更した。
82	9. 配慮項目の概要と配慮事項	9-2	9-2	表9-5、7、8	透水性舗装をできる限り計画するとともに雨水浸透柵の採用に努めることを追記した。
83	10. 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	10-5~8	10-5~8	表10-1(4)~(7)	バックグラウンド濃度の更新により、予測結果の値を更新した。
84		10-13	10-13	表10-2(5)の環境保全措置の欄	スピーカーの使用方法是、仙台市公害防止条例に規定の基準を遵守することを追記した。
85		10-20	10-20	表10-4(2)の環境保全措置の欄	雨水浸透柵の採用に努めることを追記した。
86		10-27	10-27	表10-10(2)の予測結果の欄	余剰汚泥量の発生量を修正した。
87				表10-10(2)の環境保全措置の欄	余剰汚泥発生の抑制のためのテナント業者に対する管理の徹底を追記した。
88				表10-10(2)の評価の欄	「杜の都環境プラン」の改定により、定量目標値を35%に変更した。
89	11.4 苦情等への対応方針	11-25	15-1	-	苦情等への対応方針を11章から削除し、15章として記載した。

#### 14. 環境影響評価の委託を受けた者の名称等

14. 環境影響評価の委託を受けた者の名称等

受託者の名称 : 株式会社オオバ 東京支店

代表者の氏名 : 支店長 一條 岳

主たる事務所の所在地 : 東京都目黒区青葉台四丁目4番12-101号

## 15. 苦情等への対応方針

15. 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)

株式会社ヨドバシ建物 仙台事務所

〒983-0852 宮城県仙台市宮城野区榴岡1-2-13

電話番号：022-792-2155