

1.6.7 給排水計画

(1) 給水計画

本事業における給水計画の概要は、表 1.6-8に示すとおりである。

給水は市水を利用し、水資源を有効活用するためキャンパス全体で水の循環利用を計画している。雑排水と厨房排水を排水処理施設で処理し雑用水（トイレ洗浄水）として再利用する。また、全ての棟の屋根に降った雨についても回収し、濾過滅菌処理して雑用水に利用する。

給水系統は上水、雑用水の2系統として計画した。

上水系統は受水槽と加圧給水方式、雑用水は地下ピットを利用した雑用水槽と加圧給水方式とし、省エネルギー効果の高い複数のインバーターポンプによる多段制御とする。

節水型の衛生器具を採用し、キャンパス全体の水の使用量自体も最小限とする。

表 1.6-8 給水計画の概要

系統	水源	主要な用途	計画使用水量
上水	市水	・飲料水 ・洗面手洗い ・空調加湿 ・消火補給水 ・実験用水	29,750m ³ /年 (=119m ³ /日×250日)
雑用水	排水処理水 (84.3%) 雨水処理水 (15.7%)	・トイレ洗浄水	35,250m ³ /年 (=141m ³ /日×250日)

(2) 排水計画

本事業における排水計画の概要は表 1.6-9に示すとおりである。

排水は、汚水、雑排水、厨房排水、雨水、湧水の5系統とする。汚水は愛宕上杉通側の公共下水道に放流する。実験に伴い化学物質等を使用するが、重金属等を含む廃水は産業廃棄物として適切に管理・処理し、水質汚濁防止法に基づく有害物質は排水しない。

雑排水、厨房排水、雨水についてはキャンパス内の排水処理施設にて処理したのち、雑用水として利用する。なお、雑排水については、実験室からの雑排水を含むことから、下水道法に規定される特定施設としての届出を行い、雑用水として利用した後に、下水道排水基準を下回ることを確認した上で公共下水道へ排水する。

また、豪雨等による冠水被害への対策として、雨水貯留槽を設けることで雨水の流出抑制に努める。さらに、旧市立病院と比較し、緑地面積を約35%増加することで、雨水浸透機能の向上に努める。

表 1.6-9(1) 排水計画の概要（評価書時）

系統	種類	排水計画の概要	計画使用水量
汚水	トイレ排水	1階以上の排水は重力排水により公共下水道へ放流する。 地下階の排水は汚水槽及びポンプアップにより公共下水道へ放流する。	30,500m ³ /年 (=122m ³ /日×250日)
雑排水	洗面手洗い排水 空調ドレン 実験室からの雑排水※	キャンパス内の排水処理施設（中和槽を含む）にて処理したのち、雑用水として利用する。	20,250m ³ /年 (=81m ³ /日×250日)
厨房排水	厨房排水		9,500m ³ /年 (=38m ³ /日×250日)
雨水	—	一部は雨水貯留槽へ貯留し、雑用水の水源として利用する。	5,500m ³ /年
湧水	—	ピットよりポンプアップで放流する。	—

※：重金属等を含む廃水は産業廃棄物として処理する。

表 1.6-9(2) 排水計画の概要（供用後）

系統	種類	排水計画の概要	計画使用水量
汚水	トイレ排水	1階以上の排水は重力排水により公共下水道へ放流する。 地下階の排水は汚水槽及びポンプアップにより公共下水道へ放流する。	30,500m ³ /年 (=122m ³ /日×250日)
雑排水	洗面手洗い排水 空調ドレン 実験室からの雑排水※	キャンパス内の排水処理施設にて処理したのち、雑用水として利用する。	20,250m ³ /年 (=81m ³ /日×250日)
厨房排水	厨房排水		9,500m ³ /年 (=38m ³ /日×250日)
雨水	—	一部は雨水貯留槽へ貯留し、雑用水の水源として利用する。	5,500m ³ /年
湧水	—	ピットよりポンプアップで放流する。	—

※：重金属等を含む廃水は産業廃棄物として処理する。

1.6.8 空調・熱源計画

本事業における空調・熱源計画の概要は、以下に示すとおりである。

- ・本事業における電気使用量は、7,419,308kWh/年を計画している。
- ・空調設備は、講義棟・高層棟・研究棟の各室、ホール棟のホールや学生食堂などの大空間においては中央熱源から供給される冷温水を用いた空調調節を行う。また、電気室や実験室、個人研究室等の個別利用諸室は、空冷ヒートポンプエアコンを採用する。
- ・熱源設備は、中央熱源方式を基本とし、熱源機器は電気式ヒートポンプモジュールチラーとする。
- ・A 重油冷温水発生機と比較したモジュールチラーによる二酸化排出削減の効果は、表 1.6-10に示すとおりである。
- ・給湯設備は、高効率な自然冷媒ヒートポンプ給湯機とし、電力消費量を削減するとともに夜間電力を活用することで電力負荷の平準化を図る。
- ・代替フロン漏洩を低減するため、冷媒機器の日常的な保守点検や清掃に努める。
- ・低 GWP 機器（地球温暖化係数の小さい機器）やノンフロン機器の採用に努める。

表 1.6-10(1) 熱源方式における二酸化炭素排出量の比較（評価書時）

項目	高効率モジュールチラー	A 重油冷温水発生機
二酸化炭素排出量※	630 (t-CO ₂ /年)	1,439 (t-CO ₂ /年)

表 1.6-10(2) 熱源方式における二酸化炭素排出量の比較（供用後）

項目	モジュールチラー	A 重油冷温水発生機
二酸化炭素排出量※	866 (t-CO ₂ /年)	1,299 (t-CO ₂ /年)

※：冷暖房を24時間稼働した際の空調負荷を想定して算出

1.6.9 廃棄物処理計画

本事業における廃棄物処理にあたっては、「仙台市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」等関係法令に基づき、廃棄物の排出量の抑制と、再生利用の推進により廃棄物の減量・適正処理に努めるとともに、ゴミの分別・保管に必要な面積の廃棄物保管施設を地下に配置し、発生する廃棄物は、一般廃棄物、産業廃棄物に区分し集積する。また、収集については、仙台市より許可を受けた業者に委託する。

なお、実験に伴い発生する廃液等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき、産業廃棄物処理業または特別管理産業廃棄物処理業の許可を持つ業者に委託して適正に処理する。

1.6.10 防災計画

本事業における防災計画は、以下のとおりである。

【基本方針】

- ・本建物は、求められる機能性・快適性・安全性を満足するとともに、耐久性・施工性を十分に考慮した設計とする。
- ・仙台市中心部に位置するキャンパスとして、地下鉄利用者の避難場所となる広場を整備するなど、地域防災に配慮した計画とする。
- ・災害時には、地域住民及び帰宅困難者の受け入れを可能とする。

【構造計画】

- ・耐震安全性を図るとともに、地震時に生じる加速度（体感する揺れ度合い）を可能な限り低減する構造とする。
- ・耐震性能目標は、建築基準法で要求されている一般耐震レベルから、耐震レベルを 1.25 倍に向上させた耐震性能（Ⅱ類：重要度係数 $I=1.25$ と同等以上）とし、震度 6 強程度の大地震後、構造体の大きな補修をすることなく建築物が使用できることを目標とする。
- ・高層棟は制震構造とし、2011 年東北地方太平洋沖地震における観測波や、地盤調査結果をもとに作成した長町・利府線断層帯による模擬地震、想定宮城県沖地震など、対象事業計画地に影響を与える大地震を想定した評価を行い、耐震安全性の確認を行う。

【設備計画】

- ・非常用発電機としてディーゼルエンジン発電機を研究棟の屋上に設置する。電源供給先は、ホール棟の共用部分として、学生食堂（厨房以外）、エントランス、ホワイエ（2F）、トイレ（1・2F）、設備専用部分として、消火ポンプ、排煙機等の防災負荷及びトイレ用給水ポンプの一部とする。
- ・非常用発電機の燃料として、地下オイルタンクに A 重油 15,000L を備蓄し、72 時間の連続運転が可能な計画とする。
- ・排水処理設備及び雨水利用設備を備えることにより、断水時においてもトイレ洗浄水の確保が可能な計画とする。

1.6.11 長寿命化建築計画

本事業における長寿命化建築計画は、以下のとおりである。

【基本方針】

- ・学校施設として求められる機能性，快適性，安全性を満足する空間の実現及び経済性，耐久性，施工性を十分に考慮して設計する。

【建築的手法】

- ・コンクリートの高強度化やかぶり厚さの確保など，高耐久な躯体により長寿命な建築とする。
- ・社会の変化に対し更新や変化に柔軟に対応するため，スケルトン・インフィル（※構造体と仕上・設備）を分離した構造・設備計画とする。

【容易に改修や拡張が可能な施設づくり】

- ・高層棟にはメンテナンス用ゴンドラを設け，足場を設けずにメンテナンス可能とする。
- ・研究棟東面には一部メカニカルバルコニーを設け，機能を継続したまま機器や配管の更新に配慮する。
- ・地下駐車場の上部空間を利用して，各棟にエネルギー供給を行い，容易に目視で確認できる計画とする。（写真 1.6-3参照）
- ・研究棟の研究室や実験室は天井を張らない仕様を基本とし，ケーブルラックや，照明，ダクトが直接メンテナンスできる計画とする。

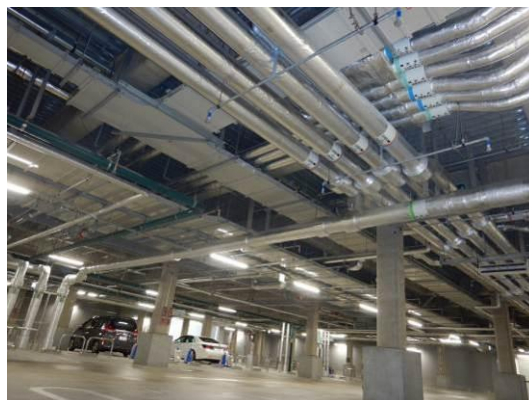
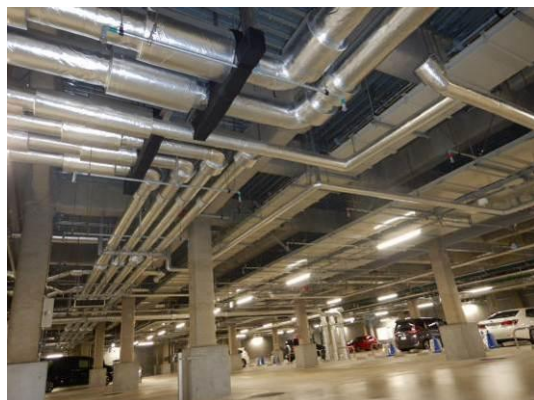


写真 1.6-3 地下駐車場の上部空間の状況（令和7年7月撮影）

1.7 事業の実施工程

本事業の工程は、表 1.7-1に示すとおりである。2019（令和元）年度から工事に着手し、2023（令和 5）年度から供用（開校）を開始した。

表 1.7-1 事業工程

年度	2017(平成 29)				2018(平成 30)				2019(令和元)				2020(令和 2)				2021(令和 3)				2022(令和 4)				2023(令和 5)			
四半期	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
基本計画・ 基本設計																												
実施設計																												
環境影響評価																												
工事 (解体工事含む)																												
開校準備																												
開校																												

注) ■は評価書作成時の計画、■は実績を示す。

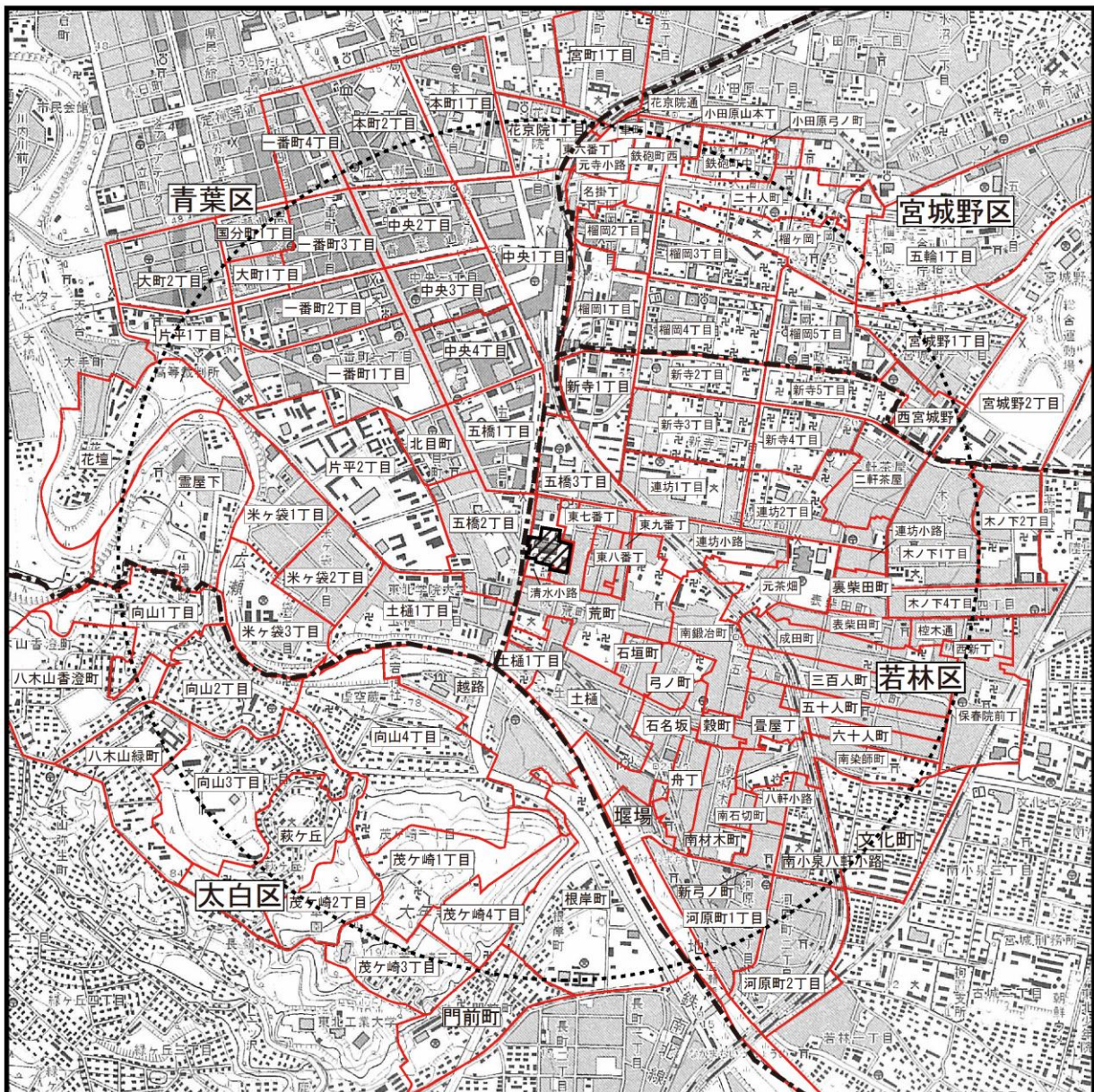
2. 関係地域の範囲

2. 関係地域の範囲

関係地域は、環境影響評価項目として選定した項目のうち、最も広い範囲に影響が及ぶと想定される景観の調査・予測範囲を参考に対象事業計画地から 1,500m の範囲と設定した。また、環境項目ごとの影響範囲及び調査範囲の考え方は表 2-1、関係地域の範囲及び該当する町丁目は図 2-1 及び表 2-2 に示すとおりである。

表 2-1 環境項目ごとの影響範囲及び調査範囲

項 目	影響範囲及び調査範囲の考え方	敷地境界からの距離
大気質	本事業により大気質の変化が想定される地域とし、工事による建設機械、供用後の施設の稼働及び工事中や供用後の運搬・利用等の自動車交通による排出ガスの影響が考えられるため、建設機械及び自動車交通による排出ガスの最大着地濃度等を踏まえた範囲とする。	500m 程度
騒音・振動	本事業により騒音・振動レベルの変化が想定される地域とし、工事中の建設機械、供用後の施設の稼働及び工事中や供用後の運搬・利用等の自動車経路で騒音・振動の影響が考えられる範囲とする。	200m 程度
水質	本事業により水質の変化が想定される地域とし、事業による排水が公共下水道へ排出されることを勘案して、影響を及ぼすと想定される範囲とする。	対象事業計画地内
水象（地下水）	対象事業により水象（地下水）の変化が想定される地域とし、掘削等により水象（地下水）に影響を及ぼすと想定される範囲とする。	400m 程度
地盤沈下	対象事業により地盤沈下の影響が想定される地域とし、掘削等により地下水位に影響を及ぼすと想定される範囲とする。	400m 程度
電波障害	本事業により地上デジタル波に係る電波障害の影響が想定される地域とし、建築物の存在により電波障害を及ぼすと想定される範囲を設定する。	100m 程度
日照阻害	本事業により日照阻害の影響が想定される地域とし、建築物の存在により日照阻害を及ぼすと想定される範囲を設定する。	400m 程度
風 害	本事業により風況の変化等の影響が想定される範囲とする。	300m 程度
景 観	本事業による建築物の出現により不特定多数の人が利用する眺望地点からの眺望の変化が想定される範囲（中景域）とする。	1,500m 程度
廃棄物等	本事業により工事中及び施設供用に伴う廃棄物等の発生が考えられる地域とする。	対象事業計画地内
温室効果ガス等	本事業により工事中及び施設供用に伴う温室効果ガス等の発生が考えられる地域とする。	対象事業計画地内



凡 例

-  : 対象事業計画地
-  : 区境界線
-  : 関係地域の範囲（対象事業計画地境界から1,500mの範囲）
-  : 町丁目境界

図 2-1 関係地域の範囲



S=1:25,000

0 250 500 1000m

表 2-2 関係地域

区名	町丁目名	区名	町丁目名	区名	町丁目名	区名	町丁目名
仙台市青葉区	一番町 1 丁目 一番町 2 丁目 一番町 3 丁目 一番町 4 丁目 五橋 1 丁目 五橋 2 丁目 大町 1 丁目 大町 2 丁目 霊屋下 花京院 1 丁目 片平 1 丁目 片平 2 丁目 花壇 北目町 国分町 1 丁目 米ヶ袋 1 丁目 米ヶ袋 2 丁目 米ヶ袋 3 丁目 中央 1 丁目 中央 2 丁目 中央 3 丁目 中央 4 丁目 土樋 1 丁目 本町 1 丁目 本町 2 丁目 宮町 1 丁目	仙台市宮城野区	小田原山本丁 小田原弓ノ町 花京院通 車町 五輪 1 丁目 榴ヶ岡 榴岡 1 丁目 榴岡 2 丁目 榴岡 3 丁目 榴岡 4 丁目 榴岡 5 丁目 鉄砲町中 鉄砲町西 名掛丁 西宮城野 二十人町 東六番丁 宮城野 1 丁目 宮城野 2 丁目 元寺小路	仙台市若林区	荒町 石垣町 石名坂 五橋 3 丁目 裏柴田町 表柴田町 河原町 1 丁目 河原町 2 丁目 木ノ下 1 丁目 木ノ下 2 丁目 木ノ下 4 丁目 穀町 桜木通 五十人町 三百人町 清水小路 新寺 1 丁目 新寺 2 丁目 新寺 3 丁目 新寺 4 丁目 新寺 5 丁目 新弓ノ町 畳屋丁 土樋 土樋 1 丁目 堰場 成田町 二軒茶屋 西新丁 八軒小路 東七番丁 東八番丁 東九番丁 舟丁 文化町 保春院前丁 南石切町 南鍛冶町 南小泉八軒小路 南材木町 南染師町 元茶畑 弓ノ町 連坊 1 丁目 連坊 2 丁目 連坊小路 六十人町	仙台市太白区	越路 根岸町 萩ヶ丘 向山 1 丁目 向山 2 丁目 向山 3 丁目 向山 4 丁目 茂ヶ崎 1 丁目 茂ヶ崎 2 丁目 茂ヶ崎 3 丁目 茂ヶ崎 4 丁目 門前町 八木山香澄町 八木山緑町

3. 対象事業の実施状況

3. 対象事業の実施状況

3.1. 工作物の供用の状況

本事業は、令和元年10月に着工し、35ヶ月の工事期間を経て、令和5年4月に開校した。新キャンパスの供用の状況は「1.6. 事業の内容」に示すとおりである。

4. 環境の保全・創造等に係る方針の実施状況

4. 環境の保全・創造等に係る方針の実施状況

評価書「1.6 環境の保全及び創造等に係る方針」に示した本事業における環境の保全及び創造等に係る方針について、これらの実施状況は表 4-1 に整理したとおりである。

なお、各事後調査項目の環境保全措置の実施状況は、「6.事後調査の結果」に示すとおりである。

表 4-1(1) 環境の保全及び創造等に係る方針の実施状況 (1/4)

事業内容	環境の保全及び創造等に係る方針	実施状況
施設計画	・仙台都心部に隣接する都市型キャンパスとして、周辺の景観との調和に配慮しつつ、賑わいと活気を演出する都市型景観を創出する。	・方針どおり実施した。
	・対象事業計画地が「景観重点区域」に含まれていることを踏まえ、建物の色彩など景観の快適性にも配慮し、形態や意匠、色彩が周辺の街並みと調和するよう配慮する。	・対象事業計画地が「景観重点区域」に含まれていることを踏まえ、都市としての建物の表情など景観にも配慮し、形態や意匠、色彩が周辺の街並みと調和するよう配慮した。
	・方法書段階から、高層棟を愛宕上杉通側に配置変更し、研究棟の2階～8階を対象事業計画地内にセットバックすることで、隣接する東七番丁通り側に対する景観への影響を軽減する。	・方針どおり実施した。
	・高層棟・講義棟・研究棟について、方法書段階より、1階層低い計画とすることで環境影響の低減に努める。	・方針どおり実施した。
	・ホール棟の音響機器やパイプオルガンの音が周辺に漏れない防音構造とする。	・方針どおり実施した。
	・自動車の排出ガスや騒音、風害の影響に配慮して、対象事業計画地の外周部には防音フェンスや緑化フェンスを設置する計画とする。	・近隣住民から風への配慮に対する意見が多かったため、緑化フェンスではなく、防風フェンスを設置した。緑化フェンス設置予定箇所は低木・中木に代替した。防風フェンスの写真は P.6-64 表 6.7-11, 位置図は P.6-65 図 6.7-5 に示すとおりである。
	・設備機器の配置等を工夫し、ルーバー等により外部から直接視認されないように配慮する。	・方針どおり実施した。
	・CASBEE（建築環境総合性能評価システム）A ランク以上の設計を目指し、設計段階から建築物の断熱性能の向上を図るなど低炭素化に努める。	・CASBEE（建築環境総合性能評価システム）A ランク以上の設計を目指したものの、費用対効果と照らし合わせ、省エネルギー対策手法を限定したため、B+ランクとなった。
緑化計画	・既存建築物の地下階を本事業の地下構造として有効活用することにより、掘削工事を最小限にし、掘削に伴う環境影響の低減、コンクリート塊等の廃棄物発生量の抑制に努める。	・方針どおり実施した。
	・可能な限り敷地周辺を緑化するとともに、モールやコートに樹木を配置し、やすらぎや潤いに配慮したキャンパスづくりに努める。	・TGU コート内の植栽配置については、地下駐車場がある等、構造等の問題から取り止めたものの、敷地内には緑化ブロックを採用する等可能な限り敷地周辺を緑化するとともに、やすらぎや潤いに配慮したキャンパスづくりに努めた。緑化ブロックの写真は P.6-81 表 6.8-9 に、位置図は P.1-48 図 1.6-16(2)に示すとおりである。
	・「仙台市みどりの基本計画 2012-2020」における郷土樹種や「みやぎの身近な環境緑化木 132 選」などに記載される在来種の活用により、地域の生態系にも配慮した緑化計画とする	・計画から樹種の変更を行ったものの、方針どおり実施した。

表 4-1(2) 環境の保全及び創造等に係る方針の実施状況 (2/4)

事業内容	環境の保全及び創造等に係る方針	実施状況
緑化計画	緑化面積は、可能な限り建築物・歩行空間等の配置に即した植栽を行い、仙台市「杜の都」景観計画における都心ビジネスゾーンに規定される緑化基準面積（敷地面積×15%）以上を確保する計画とする。	方針どおり実施した。緑化面積は 2,984.34m²であり、緑化基準面積である 2,634m²を満足している。
交通計画	学校関係者や本学生は原則として、自動車での通勤・通学をしない計画を検討しており、仙台市地下鉄等公共交通機関の利用を促進することにより、通勤・通学による渋滞、大気質・騒音・振動及び温室効果ガスの発生の抑制に努める。	方針どおり実施した。
	駐車場は駐車場附置義務条例に基づき 110 台を計画しており、統合予定の泉キャンパス約 275 台、多賀城キャンパス約 160 台の計約 435 台と比べて約 25%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図る計画である。	駐車場は駐車場附置義務条例の改正に基づき、73 台とした。泉キャンパス、多賀城キャンパスの合計台数と比べて約 20%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図った。
	地下駐車場を設け、緊急車両及び運搬車両等を除く来校車両については、地下駐車場を利用する計画とすることで、周辺への騒音や振動による影響低減に努める。	方針どおり実施した。
	対象事業計画地の出入口には、常時警備員を配置し治安に配慮すると共に、学生のマナー向上を指導する。また、講義終了後の夜間時間帯は東側出入口を封鎖し、治安対策を行う計画とする。	対象事業計画地の出入口には、適宜警備員を配置し治安に配慮すると共に、学生のマナー向上を指導している。
	通学や土樋キャンパスと五橋キャンパス間の学生移動については、キャンパス間で移動が生じないように講義カリキュラムを検討する方針である。やむを得ず大人数の移動が発生する場合は、仙台市営地下鉄の地下道及び地上の歩道への分散化を指導し、歩道や地下道利用時の交通マナーを指導するほか、交通誘導員を配置し、混雑やトラブル防止に努める。	方針どおり実施している。 また、五橋キャンパスが開学したことで増えた学生の移動経路や滞在場所を把握しデータ化することで、その後の仙台のまちづくりに生かすため、仙台市及び NTT 東日本とキャンパス周辺の人流把握及びそのデータの利活用に向けた連携協定を締結した。 さらに、土樋キャンパス周辺道路における本学生を含めた歩行者の混雑や交通渋滞への対策として、仙台市と仙台市福祉プラザの敷地内を利用した連絡通路を整備した。
	学校関係車両は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としている。緊急時及び設備点検車両等、一部車両が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、対象事業計画地の車両出入口には交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努める。	学校関係者は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としている。緊急時及び設備点検車両並びに搬入車両等が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、その際は出入口に交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努めている。
	関係者及び来校者等に対して、駐車時における不要なアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかしを行わない等、環境にやさしい運転への協力を促す。	方針どおり実施した。
	来校者に対して公共交通機関の利用を促すとともに、来校車両がスムーズに来校できるよう誘導看板等の設置やホームページ等の経路案内により適切な入口に誘導する。	方針どおり実施した。

表 4-1(3) 環境の保全及び創造等に係る方針の実施状況 (3/4)

事業内容	環境の保全及び創造等に係る方針	実施状況
省エネルギー対策	・CASBEE（建築環境総合性能評価システム）Aランク以上の設計を目指し、設計段階から建築物の断熱性能の向上を図るなど低炭素化に努める。	・CASBEE（建築環境総合性能評価システム）Aランク以上の設計を目指したものの、費用対効果と照らし合わせ、省エネルギー対策手法を限定したため、B+ランクとなった。
	・雑排水、厨房排水、雨水については、雑用水として再利用することで水資源の有効活用に努める。	・方針どおり実施した。
	・設備の導入にあたっては、高効率型の熱源機器や蓄熱槽、自然冷媒ヒートポンプ給湯機を採用し、熱源容量の縮減と電力負荷の平準化を図る。	・費用対効果と照らし合わせながら、省エネルギー対策手法を限定したため、蓄熱槽の設置は取りやめた。
	・BEMS（ビルエネルギー管理システム）により、エネルギー消費を監視するとともに、供用後においても、エネルギー消費量の傾向を分析・改善が可能な計画とする。	・費用対効果と照らし合わせながら、省エネルギー対策手法を限定したため、BEMS（ビルエネルギー管理システム）の導入は取りやめたものの、電力、ガス、給水についての必要最低限の計測器を設置し、データを分析することによって、運用後のエネルギー消費量を削減していく計画としている。
	・省エネルギー型の照明や機器の採用を検討することとし、エネルギー使用量の低減に努める。	・方針どおり実施した。
	・変電設備には、高効率変圧器を採用し、エネルギー損失を抑制する。	・方針どおり実施した。
	・設備機器の点検・整備を適切に行う。	・方針どおり実施した。
給排水計画	・雑排水、厨房排水、雨水についてはキャンパス内の排水処理施設にて処理したのち、雑用水として再利用することで水資源の有効活用に努める。	・方針どおり実施した。
	・省エネルギー効果の高い複数のインバーターポンプによる多段制御としているほか、節水型の衛生器具を採用し、キャンパス全体の水の使用量自体も最小限とする計画とする。	・方針どおり実施した。
	・洗面・手洗い用水には自動水栓、トイレは節水型衛生器具の設置に努める。	・方針どおり実施した。
	・雨水槽、排水処理施設の整備により、貯水機能を向上させ、浸水被害の軽減や健全な水循環を図る。	・方針どおり実施した。
	・学校関係者及び来校者に対して節水の啓発を行い、水利用量の削減に努める。	・方針どおり実施した。
	・学生食堂では、厨房グリストラップ清掃を適切に実施し、油やごみの流出防止に努める。	・方針どおり実施した。
	・中和槽における pH 電極、薬品注入装置及び攪拌機等の保守点検、pH 電極の校正を定期的に行う。	・方針どおり実施した。
	・重金属等を含む廃水については、産業廃棄物として適切に処理する。	・方針どおり実施した。
空調・熱源計画	・熱源設備は、中央熱源方式を基本とし、熱源機器は高効率な電気式ヒートポンプモジュールチラーとする。また、蓄熱槽を採用し、熱源容量の縮減と電力負荷の平準化を図るものとする。	・費用対効果と照らし合わせながら、省エネルギー対策手法を限定したため、熱源設備は、中央熱源方式を基本とし、熱源機器は電気式ヒートポンプモジュールチラーとした。

表 4-1(4) 環境の保全及び創造等に係る方針の実施状況 (4/4)

事業内容	環境の保全及び創造等に係る方針	実施状況
空調・熱源計画	・給湯設備は、高効率な自然冷媒ヒートポンプ給湯機とし、電力消費量を削減するとともに夜間電力を活用することで電力負荷の平準化を図るものとする。	・方針どおり実施した。
	・代替フロンの漏洩を低減するため、冷媒機器の日常的な保守点検や清掃に努める。	・方針どおり実施した。
廃棄物等保管施設計画	・廃棄物等の分別を行い、ごみの減量化及びリサイクルの促進に努める等の取組を行う方針とする。	・方針どおり実施した。
	・廃棄物保管施設は、適切に空調管理を行い、悪臭や害虫の発生を抑制する。	・方針どおり実施した。
	・学校関係者及び来校者等に対してごみの分別及び減量化についての啓発を行い、リサイクル率の増加と廃棄物発生量の低減に努める。	・方針どおり実施した。
	・環境負荷低減に資する物品等の調達・使用を推進し、環境負荷の低減に努める。	・方針どおり実施した。
防災計画	・仙台市中心部に位置するキャンパスとして、災害時の避難場所となる広場の整備や帰宅困難者の受け入れを行うなど、地域防災に配慮した計画とする。	・方針どおり実施した。
	・建物の地震に対する耐震性能目標は、建築基準法で要求されている一般耐震レベルから、耐震レベルを 1.25 倍に向上させた耐震性能（Ⅱ類：重要度係数 $I=1.25$ と同等以上）とし、震度 6 強程度の大地震後、構造体の大きな補修をすることなく建築物が使用できることを目標とする。	・方針どおり実施した。
	・高層棟は制震構造とし、2011 年東北地方太平洋沖地震における観測波や、地盤調査結果をもとに作成した長町・利府線断層帯による模擬地震、想定宮城県沖地震など、対象事業計画地に影響を与える大地震を想定した評価を行い、耐震安全性の確認を行う。	・方針どおり実施した。
	・非常用発電機としてディーゼルエンジン発電機を研究棟の屋上に設置するほか、非常用発電機の燃料として、地下オイルタンクに A 重油 15,000L を備蓄し、72 時間の連続運転が可能な計画とする。	・方針どおり実施した。
	・排水処理設備及び雨水利用設備を備えることにより、断水時においてもトイレ洗浄水の確保が可能な計画とする。	・方針どおり実施した。
長寿命化建築計画	・コンクリートの高強度化やかぶり厚さの確保など、高耐久な躯体により長寿命な建築とする。	・方針どおり実施した。
	・社会の変化に対し更新や変化に柔軟に対応するため、スケルトン・インフィル（※構造体と仕上・設備）を分離した構造・設備計画とする。	・方針どおり実施した。
その他	・計画建築物により受信障害が発生した場合は、個別に適切な障害防止対策を講ずる。	・方針どおり実施した。なお、受信障害は確認されていない。

5. 事後調査の項目，手法，対象とする地域及び期間

5. 事後調査の項目，手法，対象とする地域及び期間

5.1. 事後調査計画の見直し

本事業に係る環境影響評価項目は表 5.1-1 に示すとおりであり，評価書時及び計画変更後の事後調査スケジュールは表 5.1-2 に示すとおりである。

なお，大気質に係る調査は，二酸化窒素や浮遊粒子状物質の濃度が大きくなる冬季に 1 回実施した。

また，景観に係る調査は，より直近の状況が分かるように，調査時期を令和 6 年度に変更した。

表 5.1-1 環境影響評価項目の選定

環境影響要因の区分				存在	供用			
				工 作 物 等 の 出 現	施 設 の 稼 働 (学 校)	施 設 の 稼 働 (駐 車 場)	有 害 物 質 の 使 用	資 材 製 品 人 等 の 運 搬 輸 送
環境影響要素の区分								
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	大気環境	大気質	二酸化窒素			○		○
			二酸化いおう					
			浮遊粒子状物質			○		○
			粉じん					
			有害物質（アスベスト）					
		騒音	騒音		○	○		○
		振動	振動		※			○
		低周波音	低周波音					
		悪臭	悪臭					
	水環境	水質	水の汚れ					
			水の濁り					
			富栄養化					
			溶存酸素					
			有害物質				△	
			水温					
			その他					
		底質	底質					
		地下水汚染	地下水汚染				※	
		水象	水源					
			河川流・湖沼					
			地下水・湧水					
			海域					
	土壌環境	地形・地質	水辺環境					
			現況地形					
			注目すべき地形					
			土地の安定性					
		地盤沈下	地盤沈下					
生物の多様性の確保及び自然的環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	その他の環境	土壌汚染	土壌汚染				※	
		電波障害	電波障害	○				
		日照障害	日照障害	○				
		風害	風害	○				
	植物		植物相及び注目すべき種					
			植生及び注目すべき群落					
			樹木・樹林地等（緑の量）	※				
			森林等の環境保全機能					
	動物		動物相及び注目すべき種					
			注目すべき生息地					
	生態系		地域を特徴づける生態系					
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び歴史的、文化的所産への配慮を旨として予測及び評価されるべき項目	景観		自然的景観資源					
			文化的景観資源					
			眺望	○				
	自然との触れ合いの場		自然との触れ合いの場					
環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な都市の構築及び地球環境保全への貢献を旨として予測及び評価されるべき項目	文化財		指定文化財					
	廃棄物等		廃棄物		○		△	
			残土					
			水利用		○			
	温室効果ガス等		二酸化炭素		○	※		※
			その他の温室効果ガス		※	※		※
			オゾン層破壊物質					
			熱帯材使用					

※1：○：一般項目 △：簡略化項目 ※：配慮項目を示す。

■事後調査（供用後）

[illegible]

■: 評価書作成時 ■: 変更後

※大気質の調査時期について、評価書作成時の誤記を修正した。

5.2. 今回実施した事後調査の項目、手法、対象とする地域及び期間

本報告書では、存在及び供用による影響を対象として実施した事後調査結果を報告する。

今回実施した事後調査の項目、手法、対象とする地域及び期間は表 5.2-1～表 5.2-10 に示すとおりである。

表 5.2-1 事後調査（大気質）の内容

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	施設の稼働（駐車場）	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。 （公定法は五橋測定局のデータを用いた。）	調査地点は最大着地濃度出現地点付近及び保全対象を含む以下の 5 地点とした。 地点 A：若林区清水小路（五橋測定局）（公定法） 地点①：最大着地濃度出現地点付近（簡易法） 地点②：若林区清水小路（マンション（北側））（簡易法） 地点③：若林区東七番丁（福祉施設（東側））（簡易法） 地点④：若林区清水小路（民家（南側））（簡易法）	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・令和 7 年 2 月 ・1 回×7 日間 （※168 時間連続）
			調査地点は以下の 1 地点とした。 地点 A：若林区清水小路（五橋測定局）（公定法）	
			調査地点は以下の 1 地点とした。 地点 A：若林区清水小路	
	資材・製品・人等の運搬・輸送	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。 （公定法は五橋測定局のデータを用いた。）	調査地点は施設関連車両が走行している地点を含む以下の 5 地点とした。 地点 A：若林区清水小路（五橋測定局）（公定法） 地点 1：若林区荒町（国道 286 号）（簡易法） 地点 2：若林区荒町（一般県道 235 号荒井荒町線）（簡易法） 地点 3：若林区連坊小路（市道 連坊小路線）（簡易法） 地点 5：若林区清水小路（市道 愛宕上杉通 2 号線）（簡易法）	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期をとした。 ・令和 7 年 2 月 ・1 回×7 日間 （※168 時間連続）
			調査地点は以下の 1 地点とした。 地点 A：若林区清水小路（五橋測定局）（公定法）	
			調査地点は以下の 1 地点とした。 地点 A：若林区清水小路	
	交通量	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。	調査地点は二酸化窒素（簡易法）の調査地点と同様とした。	調査期間は二酸化窒素の調査期間のうち、平日の 1 回（24 時間）とした。 ・令和 7 年 2 月
	複合的な影響	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。 （公定法は五橋測定局のデータを用いた。）	調査地点は複合予測を実施した保全対象 1 地点を含む以下の 2 地点とした。 地点 A：若林区清水小路（五橋測定局）（公定法） 地点②：若林区清水小路（マンション（北側））（簡易法）	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・令和 7 年 2 月 ・1 回×7 日間 （※168 時間連続）
			調査地点は以下の 1 地点とした。 地点 A：若林区清水小路（五橋測定局）（公定法）	
			調査地点は以下の 1 地点とした。 地点 A：若林区清水小路	
	環境保全措置の実施状況	現地確認及び記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は以下のとおりとした。 ・現地確認は、定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施した。

表 5.2-2 事後調査（騒音）の内容

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	施設の稼働（学校・駐車場）	騒音レベル (L_{Aeq})	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。 (測定高さ：1.2m または 4.2m)	調査地点は最大騒音レベル出現地点付近及び保全対象を含む以下の 4 地点とした。 地点①：最大騒音レベル出現地点付近 地点②：若林区清水小路（マンション（北側）） 地点③：若林区東七番丁（福祉施設（東側）） 地点④：若林区清水小路（民家（南側））	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・令和 6 年 11 月 ・1 回×1 日間（平日） （24 時間）
	資材・製品・人等の運搬・輸送	騒音レベル (L_{Aeq})	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。 (測定高さ：1.2m)	調査地点は施設関連車両が走行している以下の 4 地点とした。 地点 1：若林区荒町（国道 286 号） 地点 2：若林区荒町（一般県道 235 号荒井荒町線） 地点 3：若林区連坊小路（市道 連坊小路線） 地点 5：若林区清水小路（市道 愛宕上杉通 2 号線）	
		交通量	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。		
	複合的な影響	騒音レベル (L_{Aeq})	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。 (測定高さ：4.2m)	調査地点は複合予測を実施した保全対象 1 地点とした。 地点②：若林区清水小路（マンション（北側））	
	環境保全措置の実施状況		現地確認及び記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は以下のとおりとした。 ・現地確認は、定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施した。

表 5.2-3 事後調査（振動）の内容

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	資材・製品・人等の運搬・輸送	振動レベル (L_{10})	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。	調査地点は施設関連車両が走行している以下の 4 地点とした。 地点 1：若林区荒町（国道 286 号） 地点 2：若林区荒町（一般県道 235 号荒井荒町線） 地点 3：若林区連坊小路（市道 連坊小路線） 地点 5：若林区清水小路（市道 愛宕上杉通 2 号線）	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・令和 6 年 11 月 ・1 回×1 日間（平日）（24 時間）
		交通量	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。		
	環境保全措置の実施状況		現地確認及び記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は以下のとおりとした。 ・現地確認は、定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・記録の確認及びヒアリングは適宜実施した。

表 5.2-4 事後調査（水質）の内容

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	有害物質の使用	水質の変化	有害物質を含む廃棄物の処理方法について確認した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね 1 年となる時期とした。 ・令和 6 年 4 月～ 令和 7 年 3 月
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。		調査期間は工事完了後とし、適宜実施した。

表 5.2-5 事後調査（電波障害）の内容

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	テレビ電波の受信状況	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。	調査地域は予測地域と同様の対象事業計画地より 100m の範囲とした。	調査期間は工事が完了する時期の 1 回とした。 ・令和 5 年 9 月
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は工事完了後とし、適宜実施した。

表 5.2-6 事後調査（日照障害）の内容

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	冬至日における日影の状況	竣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した。	調査地域は予測地域と同様の対象事業計画地より400mの範囲とした。	調査期間は工事が完了する時期とした。

表 5.2-7 事後調査（風害）の内容

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	風況の変化	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。	調査地域は予測地域と同様の対象事業計画地より300mの範囲とし、風況の変化が予想される以下の3地点とした。 地点①：対象事業計画地南西側 地点②：対象事業計画地北東側 地点③：対象事業計画地南東側	調査期間は工事完了後の1年間とした。 ・令和5年10月～ 令和6年9月
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は工事完了後とし、適宜実施した。

表 5.2-8 事後調査（景観）の内容

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	眺望	環境影響評価書の現地調査方法に準拠した。	調査地点は主要な眺望の予測地点と同様の12地点とした。 地点1：東七番丁通り（南側） 地点2：五橋駅 地点3：東七番丁通り（北側） 地点4：土樋1丁目地内 地点5：五橋1丁目地内 地点6：SS30 地点7：愛宕神社参道内 地点8：愛宕神社 地点9：新寺四丁目公園 地点10：宮沢橋 地点11：大年寺山 地点12：仙台城跡	調査期間は工事完了後の落葉期及び展葉期のそれぞれ1回とした。 ・展葉期：令和6年9月 ・落葉期：令和7年3月
	環境保全措置の実施状況		現地確認及び記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は工事完了後とし、適宜実施した。

表 5.2-9 事後調査（廃棄物）の内容

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	施設の稼働（学校）	廃棄物 水利用	廃棄物の発生量及び再資源化率、水の利用量を確認した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね1年となる時期とした。 ・令和6年4月～ 令和7年3月
	有害物質の使用	廃棄物 【簡略化項目】	有害物質を含む廃棄物の処理方法について確認した。		
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。		調査期間は工事完了後とし、適宜実施した。

表 5.2-10 事後調査（温室効果ガス等）の内容

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	施設の稼働（学校）	二酸化炭素の 排出量	調査方法は電気の使用量に基づき、二酸化炭素の排出量を推定した。	調査地域は対象事業計画地内とした。	調査期間は定常的な活動となることが想定される供用後概ね1年となる時期とした。 ・令和6年4月～ 令和7年3月
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施した。		調査期間は工事完了後とし、適宜実施した。

6．事後調査の結果

6. 事後調査の結果

6.1. 大気質

6.1.1. 環境の状況

(1) 調査内容

大気質の調査内容は表 6.1-1 に示すとおりである。

表 6.1-1 調査内容（大気質）

調査項目	調査内容
大気質	1.施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・気象（風向・風速） 2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質の状況 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・気象（風向・風速） ・交通量 3.複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る大気質の状況 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・気象（風向・風速）

(2) 調査方法

調査方法は表 6.1-2 に示すとおりである。

表 6.1-2 調査方法（大気質）

調査内容	調査方法
1.施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況	・二酸化窒素（公定法） 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月 11 日 環境庁告示第 38 号）に準じる測定方法とした。測定高さは地上 4.0m とした。 ・二酸化窒素（簡易法） パッシブサンプラー捕集／フローインジェクション分析による簡易測定法とした。測定高さは地上 1.5m または 4.5m とした。 ・浮遊粒子状物質 「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号）に準じる測定方法とした。測定高さは地上 4.0m とした。 ・気象（風向・風速） 「地上気象観測指針」（平成 14 年 7 月 気象庁）に準じる測定方法とした。測定高さは地上 10m とした。 ・交通量 交通量はハンドカウンターで表 6.1-3 に示す 5 車種別自動車台数を毎正時から 1 時間ごとにカウントし記録した。車速は、あらかじめ設定した区間の距離について、目視により車両が通過する時間をストップウォッチで計測した。
2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質の状況	
3.複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る大気質の状況	

表 6.1-3 車種分類

車種分類		対応するナンバープレートの頭一文字及び分類条件
小型車類	乗用車	3, 5, 7, 4 (バン)
	小型貨物	4 (バンを除く), 6
大型車類	中型車	1, 2
	大型車	1※1, 2※1, 9, 0
二輪車		自動二輪車, 原動機付自転車

注) 1.ナンバープレートの頭一文字 8 の特殊用途自動車は、実態により区分した。

2.軽自動車は、ナンバープレートの頭一文字 4 及び 5 の中に含まれる。

※1 大型プレート (長さ 440mm, 幅 220mm) を意味する。

(3) 調査地点

施設の稼働 (駐車場) に係る調査地点は表 6.1-4 及び図 6.1-1 に、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る調査地点は表 6.1-5 及び図 6.1-2 に示すとおりである。

表 6.1-4 施設の稼働 (駐車場) に係る調査地点 (大気質)

調査内容	地点番号	調査地点
1.施設の稼働 (駐車場) に係る大気質の状況 ・二酸化窒素	①	最大着地濃度出現地点
	②	若林区清水小路 (マンション (北側))
	③	若林区東七番丁 (福祉施設 (東側))
	④	若林区清水小路 (民家 (南側))
・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・気象 (風向・風速)	A	若林区清水小路 (五橋測定局)

表 6.1-5 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る調査地点 (大気質)

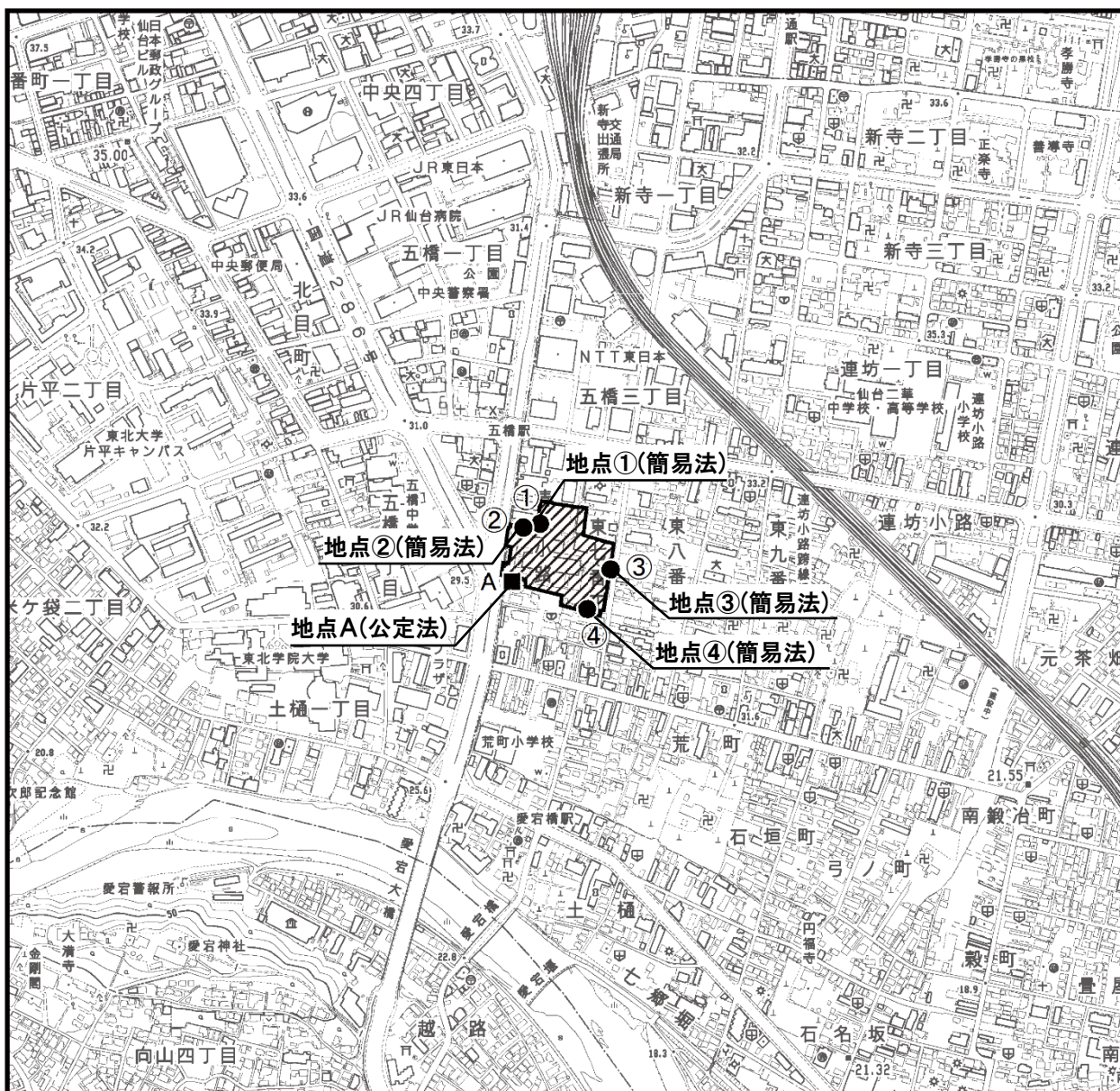
調査内容	地点番号	調査地点
2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質の状況 ・二酸化窒素 ・交通量	1	若林区荒町 (国道 286 号)
	2	若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)
	3	若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)
	5	若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)
・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・気象 (風向・風速)	A	若林区清水小路 (五橋測定局)

(4) 調査期間

調査期間は表 6.1-6 に示すとおりである。

表 6.1-6 調査期間（大気質）

調査内容			調査期間	
1.施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況	二酸化窒素	（公定法）	令和7年2月5日（水） 0時～2月11日（火） 24時	7日間
		（簡易法）	令和7年2月4日（火） 12時～2月12日（水） 12時	8日間
2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質の状況	浮遊粒子状物質		令和7年2月5日（水） 0時～2月11日（火） 24時	7日間
	気象（風向・風速）		令和7年2月5日（水） 0時～2月11日（火） 24時	7日間
	交通量		令和7年2月4日（火） 12時～2月 5日（水） 12時	24時間
3.複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る大気質の状況	二酸化窒素 浮遊粒子状物質		地点 A と地点②の「1.施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況」の調査結果を用いた。	



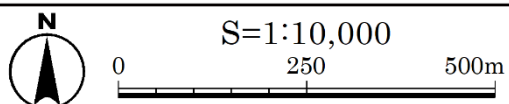
凡 例

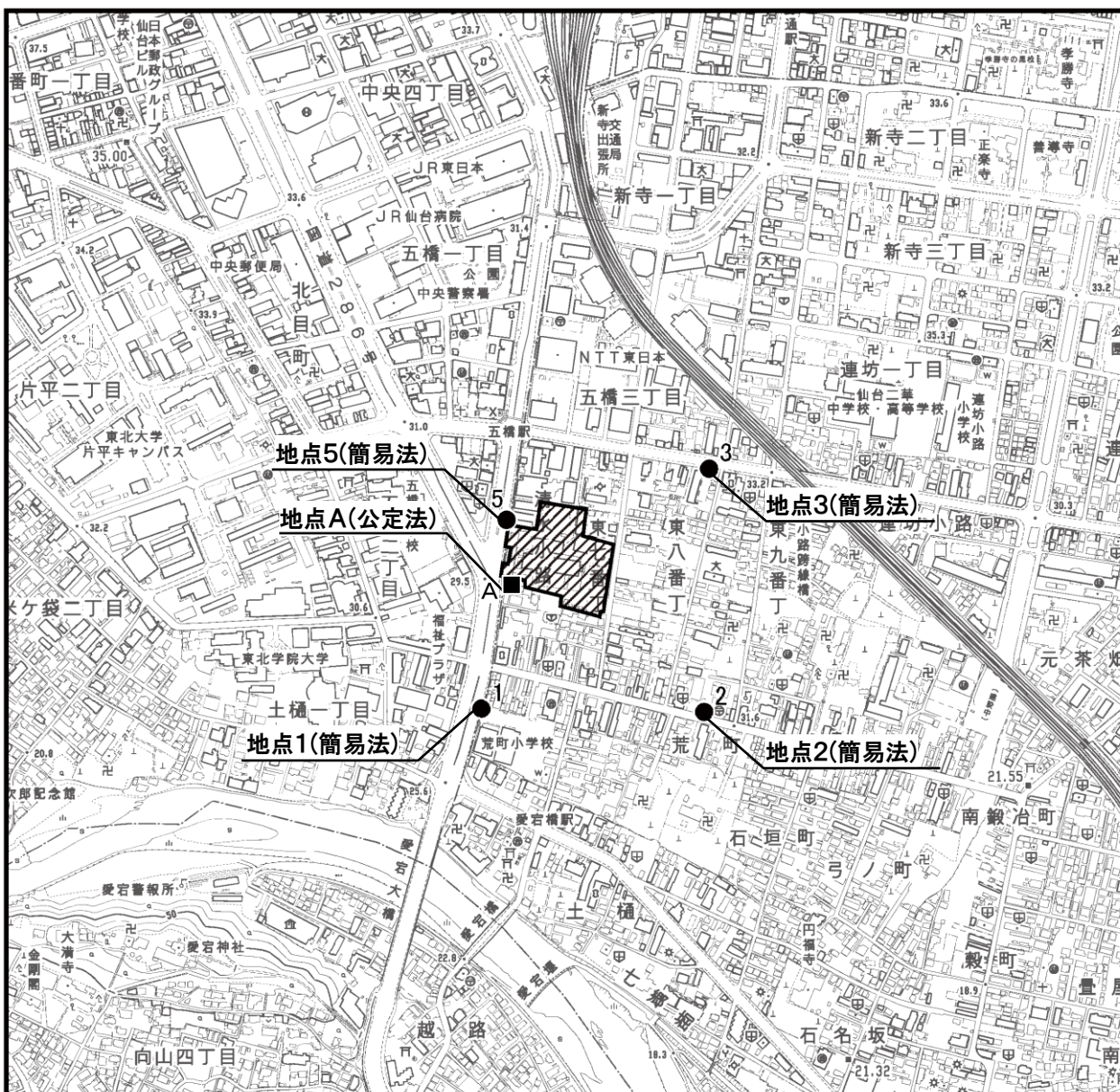
 : 対象事業計画地

事後調査地点

- : 大気質調査地点 (公定法: NO_2 ・SPM)
- : 大気質調査地点 (簡易法: NO_2)

図 6.1-1 施設の稼働(駐車場)に係る
大気質調査地点





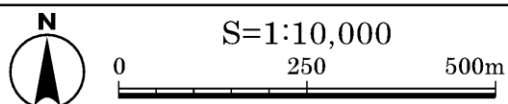
凡 例

 : 対象事業計画地

事後調査地点

-  : 大気質調査地点 (公定法: NO_2 ・SPM)
-  : 大気質調査地点 (簡易法: NO_2)

図 6.1-2 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る
大気質調査地点



(5) 調査結果

ア 施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況

① 二酸化窒素

施設の稼働（駐車場）に係る二酸化窒素濃度の調査結果は表 6.1-7 に示すとおりである。

期間平均値は 0.006～0.009ppm，日平均値の最高値は 0.008～0.012ppm であり，すべての地点で環境基準値及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回った。

また，1 時間値の最高値は地点 A で 0.024ppm であった。

表 6.1-7 事後調査結果（大気質：施設の稼働（駐車場）に係る二酸化窒素）

調査地点		調査方法	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期 間 平均値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)	1 時間値 の最高値 (ppm)	環境基準	仙台市環境 基本計画 定量目標値
A	若林区清水小路 (五橋測定局※1)	公定法	7	167	0.006	0.012	0.024	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。	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下
①	最大着地濃度出現地点	簡易法	8	—	0.009	0.011	—		
②	若林区清水小路 (マンション (北側))	簡易法	8	—	0.008	0.010	—		
③	若林区東七番丁 (福祉施設 (東側))	簡易法	8	—	0.006	0.008	—		
④	若林区清水小路 (民家 (南側))	簡易法	8	—	0.006	0.009	—		

※1 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

② 浮遊粒子状物質

施設の稼働（駐車場）に係る浮遊粒子状物質濃度の調査結果は表 6.1-8 に示すとおりである。

期間平均値は 0.004mg/m³，日平均値の最高値は 0.006mg/m³，1 時間値の最高値は 0.014mg/m³ であり，環境基準値を下回った。

表 6.1-8 事後調査結果（大気質：施設の稼働（駐車場）に係る浮遊粒子状物質）

調査地点		有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期 間 平均値 (mg/m ³)	日平均値 の最高値 (mg/m ³)	1 時間値 の最高値 (mg/m ³)	環境基準
A	若林区清水小路 (五橋測定局※1)	7	168	0.004	0.006	0.014	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 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

③ 気象（風向・風速）

対象事業計画地内における気象の調査結果は表 6.1-9 に、風配図は図 6.1-3 に示すとおりである。

風向・風速は、平均風速が 1.2m/s、最多風向が西（35.1%）、静穏率が 8.3%であった。最大風速は 3.6m/s で、その時の風向は西であった。

表 6.1-9 事後調査結果（大気質：施設の稼働（駐車場）に係る気象（風向・風速））

調査地点	有効 測定 日数 (日)	測定 時間 (時間)	平均 風速 (m/s)	最大 風速 (m/s)	最多風向		静穏率 (%)
					16 方位	出現率 (%)	
A 若林区清水小路	7	168	1.2	3.6	W	35.1	8.3

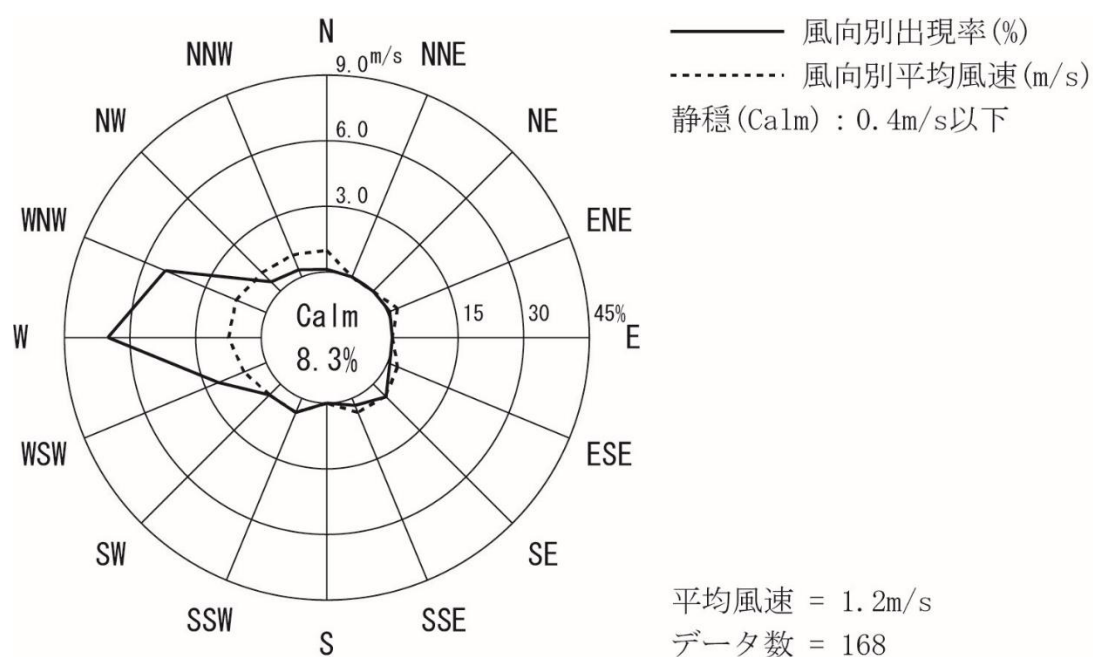


図 6.1-3 風配図

イ 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質の状況

① 二酸化窒素

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素の調査結果は表 6.1-10 に示すとおりである。

期間平均値は 0.006～0.013ppm，日平均値の最高値は 0.009～0.017ppm であり，すべての地点で環境基準値及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回った。

また，1 時間値の最高値は地点 A で 0.024ppm であった。

表 6.1-10 事後調査結果（大気質：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素）

調査地点	調査方法	有効測定日数(日)	測定時間(時間)	期間平均値(ppm)	日平均値の最高値(ppm)	1 時間値の最高値(ppm)	環境基準	仙台市環境基本計画定量目標値
A 若林区清水小路 (五橋測定局※1)	公定法	7	167	0.006	0.012	0.024	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	1時間値の 1日平均値が 0.04ppm 以下
1 若林区荒町 (国道 286 号線)	簡易法	8	—	0.010	0.013	—		
2 若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)	簡易法	8	—	0.007	0.009	—		
3 若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	簡易法	8	—	0.013	0.017	—		
5 若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	簡易法	8	—	0.008	0.010	—		

※1 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

② 浮遊粒子状物質

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る浮遊粒子状物質濃度の調査結果は，前述の表 6.1-8 に示すとおりである。

③ 気象（風向・風速）

対象事業計画地内における気象の調査結果は前述の表 6.1-9 に，風配図は前述の図 6.1-3 に示すとおりである。

④ 交通量

自動車交通量及び車速の調査結果は表 6.1-11 に、道路断面は図 6.1-4 に示すとおりである。

交通量は、7,754 台～61,236 台、大型混入率は、3.5%～5.5%であった。

また、平均車速は 39.9km/h～43.6km/h であり、制限速度と比較して、－6.4km/h～＋2.2km/h であった。

表 6.1-11 事後調査結果（自動車交通量及び車速）

調査地点		大型車類		小型車類		自動車類 合計※1 (台)	二輪車 (台)	大型車 混入率※2 (%)	平均 車速 (km/h)	制限 速度 (km/h)
		大型車 (台)	中型車 (台)	小型貨物車 (台)	乗用車 (台)					
1	若林区荒町 (国道286号線)	886	1,270	468	58,612	61,236	1,070	3.5	43.6	50
		2,156		59,080						
2	若林区荒町 (一般県道235号荒井荒町線)	68	217	202	7,267	7,754	333	3.7	39.9	40
		285		7,469						
3	若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	113	475	316	12,428	13,332	406	4.4	42.2	40
		588		12,744						
5	若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通2号線)	663	665	180	22,500	24,008	514	5.5	40.6	40
		1,328		22,680						

※1 自動車類合計＝大型車＋中型車＋小型貨物車＋乗用車

※2 大型車混入率＝（大型車＋中型車）／自動車類合計×100

舗装状況：密粒アスファルト舗装

規制速度：50km/h

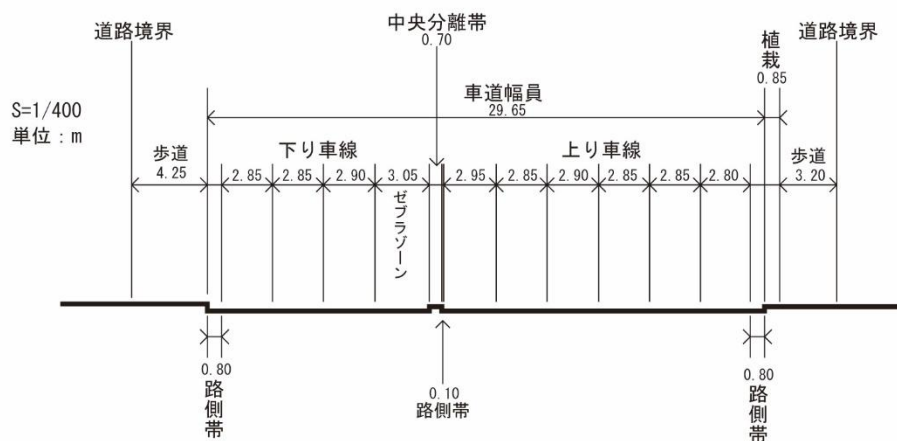


図 6.1-4(1) 道路断面図（地点1）

舗装状況：密粒アスファルト舗装
 規制速度：40km/h

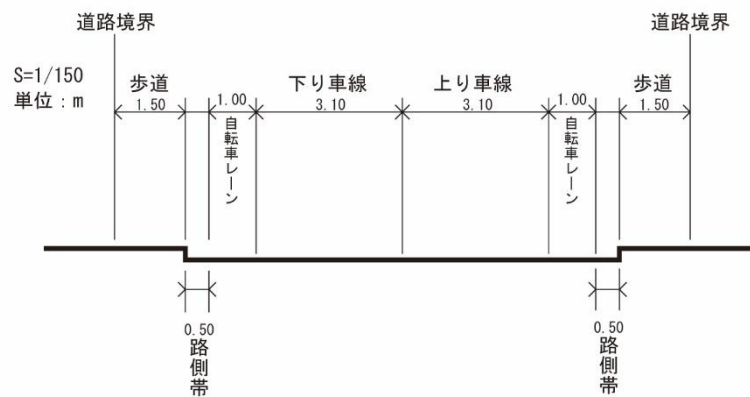


図 6.1-4(2) 道路断面図 (地点 2)

舗装状況：密粒アスファルト舗装
 規制速度：40km/h

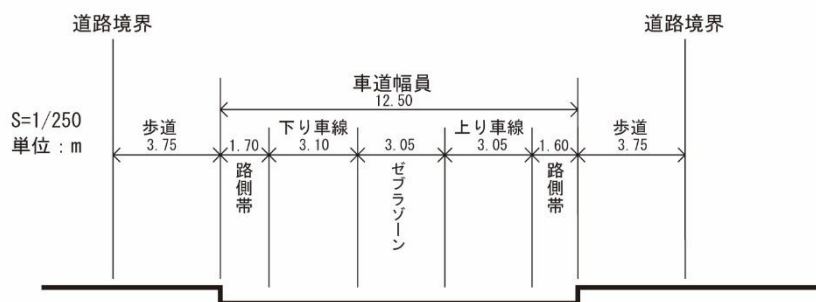


図 6.1-4(3) 道路断面図 (地点 3)

舗装状況：密粒アスファルト舗装
 規制速度：40km/h

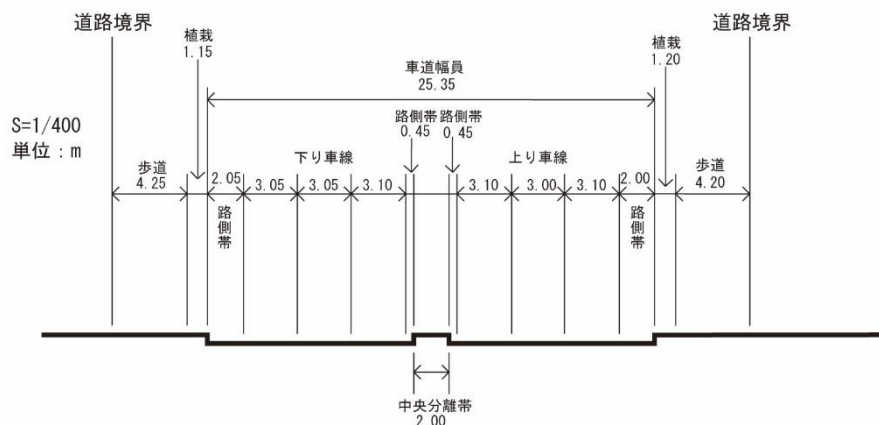


図 6.1-4(4) 道路断面図 (地点 5)

ウ 複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る大気質の状況

複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る大気質の状況は、以下に示すとおりである。

① 二酸化窒素

複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る二酸化窒素濃度は、「ア 施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況」の調査結果を用いた。調査結果は表 6.1-12 に示すとおりである。

期間平均値は 0.006～0.008ppm、日平均値の最高値は 0.010～0.012ppm であり、すべての地点で環境基準値及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回った。

また、1 時間値の最高値は地点 A で 0.024ppm であった。

表 6.1-12 事後調査結果（大気質：施設の稼働及び資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素）

調査地点	調査方法	有効測定日数(日)	測定時間(時間)	期間平均値(ppm)	日平均値の最高値(ppm)	1 時間値の最高値(ppm)	環境基準	仙台市環境基本計画定量目標値
A 若林区清水小路 (五橋測定局※1)	公定法	7	167	0.006	0.012	0.024	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	1 時間値の 1 日平均値 が 0.04ppm 以下
② 若林区清水小路 (マンション(北側))	簡易法	8	—	0.008	0.010	—		

※1 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

② 浮遊粒子状物質

複合的な影響（施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る浮遊粒子状物質濃度は、「ア 施設の稼働（駐車場）に係る大気質の状況」の調査結果を用いた。調査結果は前述の表 6.1-8 に示すとおりである。

③ 気象（風向・風速）

対象事業計画地内における気象の調査結果は前述の表 6.1-9 に、風配図は前述の図 6.1-3 に示すとおりである。

6.1.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

- ・ 施設関連車両の状況（台数）
 - ・ 環境保全措置の実施状況

(2) 調査方法

調査方法は表 6.1-13 に示すとおりである。

表 6.1-13 調査方法（大気質）

調査項目	調査方法
1.施設関連車両の状況	記録の確認
2.環境保全措置の実施状況	現地確認及び記録の確認、必要に応じてヒアリング調査

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.1-14 に示すとおりである。

表 6.1-14 調査範囲（大気質）

調査項目	調査範囲
1.施設関連車両の状況	対象事業計画地
2.環境保全措置の実施状況	対象事業計画地

(4) 調査期間

調査期間は表 6.1-15 に示すとおりである。

表 6.1-15 調査期間（大気質）

調査項目	調査期間
1.施設関連車両の状況	令和 7 年 2 月 4 日（火）～2 月 5 日（水）
2.環境保全措置の実施状況	令和 5 年 4 月 1 日（土）～令和 7 年 3 月 31 日（月）

(5) 調査結果

ア 施設関連車両の状況

調査実施日における施設関連車両の入出場の合計台数は 44 台であった。

イ 環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置の実施状況は、表 6.1-16 に示すとおりである。

表 6.1-16 大気質に係る環境保全措置の実施状況 (1/2)

供用後の環境保全措置の内容	環境保全措置の実施状況
駐車場は駐車場附置義務条例に基づき 110 台を計画しており、統合予定の泉キャンパス約 275 台、多賀城キャンパス約 160 台の計約 435 台と比べて約 25%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図る。 ＜施設の稼働（駐車場）＞	駐車場は駐車場附置義務条例の改正に基づき、73 台とした。泉キャンパス、多賀城キャンパスの合計台数と比べて約 20%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図った。
関係者及び来校者等に対して、駐車時における不要なアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかしを行わない等、環境にやさしい運転への協力を促す。 ＜施設の稼働（駐車場）＞ ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	方針どおり実施した。
来校者に対して公共交通機関の利用を促すとともに、来校車両がスムーズに来校できるよう誘導看板等の設置やホームページ等の経路案内により適切な入口に誘導する。 ＜施設の稼働（駐車場）＞ ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	方針どおり実施した。
学校関係者や本学生は原則として、自動車での通勤・通学をしない計画を検討しており、仙台市地下鉄等公共交通機関の利用を促進することにより、通勤・通学による渋滞、大気質への影響低減に努める。 ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	方針どおり実施した。
学校関係車両は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としており、緊急時及び設備点検車両等、一部車両が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、対象事業計画地の車両出入口には交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努める。 ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	学校関係者は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としている。緊急時及び設備点検車両並びに搬入車両等が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、その際は出入口に交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努めている。

6.1.3. 調査結果の検討

(1) 施設の稼働（駐車場）に係る影響

ア 予測結果との比較

① 二酸化窒素

施設の稼働（駐車場）に係る二酸化窒素の予測結果の年平均値及び日平均値の年間 98%値と事後調査結果の期間平均値及び日平均値の最高値との比較は表 6.1-17 に示すとおりである。

事後調査結果の期間平均値と予測結果の年平均値との差は、 $-0.002\text{ppm} \sim +0.001\text{ppm}$ であり、地点①で予測結果を上回った。また、事後調査結果の日平均値の最高値と予測結果の年間 98%値との差は、 $-0.003\text{ppm} \sim \pm 0.000\text{ppm}$ であり、すべての調査地点で予測結果を下回った。

表 6.1-17 予測結果と事後調査結果の比較（大気質：施設の稼働（駐車場）に係る二酸化窒素）

予測地点／調査地点		高さ (m)	予測結果※1		事後調査結果※2		環境基準	仙台市 環境基本計画 定量目標値
			年平均値 (ppm)	日平均値 の年間 98%値 (ppm)	期 間 平均値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)		
①	最大着地濃度出現地点	4.5	0.00802 (0.008)	0.020	<u>0.009</u>	0.011	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 またはそれ以下	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下
②	若林区清水小路 (マンション (北側))	4.5	0.00802 (0.008)	0.020	0.008	0.010		
③	若林区東七番丁 (福祉施設 (東側))	1.5	0.00800 (0.008)	0.020	0.006	0.008		
④	若林区清水小路 (民家 (南側))	4.5	0.00800 (0.008)	0.020	0.006	0.009		

※1 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

※2 下線は予測結果を超過した値を示す。

② 浮遊粒子状物質

施設の稼働（駐車場）に係る浮遊粒子状物質の予測結果の年平均値及び日平均値の年間 2%除外値と事後調査結果の期間平均値及び日平均値の最高値との比較は表 6.1-18 に示すとおりである。調査結果との比較は、地点 A に近い地点①及び地点②の予測結果について実施した。

事後調査結果の期間平均値と予測結果の年平均値との差は、 -0.009 mg/m^3 であり、予測結果を下回った。また、事後調査結果の日平均値の最高値と予測結果の日平均値の年間 2%除外値との差は、 -0.027 mg/m^3 であり、予測結果を下回った。

表 6.1-18 予測結果と事後調査結果の比較（大気質：施設の稼働（駐車場）に係る浮遊粒子状物質）

予測地点／調査地点		高さ (m)	予測結果※1		事後調査結果		環境基準	仙台市環境 基本計画 定量目標値
			年平均値 (mg/m³)	日平均値 の年間 2%除外値 (mg/m³)	期 間 平均値 (mg/m³)	日平均値 の最高値 (mg/m³)		
①	最大着地濃度出現地点	1.5	0.01500 (0.015)	0.039	—	—	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下
		4.5	0.01500 (0.015)	0.039				
②	若林区清水小路 (マンション (北側))	1.5	0.01500 (0.015)	0.039	—	—		
		4.5	0.01500 (0.015)	0.039				
A	若林区清水小路 (五橋測定局※2)	3.0	—	—	0.006	0.012		

※1 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

※2 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

イ 検討結果

事後調査結果のうち、施設の稼働（駐車場）に係る二酸化窒素の日平均値の最高値は、地点①で予測結果を上回ったものの、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回った。地点①については、施設関連車両が一時的に停止するゲートの直近に位置するため、評価書の予測結果を上回ったと考えられる。浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は、評価書時の予測結果及び環境基準等ならびに仙台市環境基本計画の定量目標値を下回っており、基準との整合は図られている。

環境保全措置として、駐車場設置台数の削減、公共交通機関の利用促進、来校経路の案内等を実施することにより排出ガスの抑制を実施していることから、施設の稼働（駐車場）に係る大気質への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

(2) 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る影響

ア 予測結果との比較

① 二酸化窒素

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素の予測結果の年平均値及び日平均値の年間 98%値と事後調査結果の期間平均値及び日平均値の最高値との比較は表 6.1-19 に示すとおりである。

事後調査結果の期間平均値と予測結果の年平均値との差は、 -0.002ppm ～ $+0.004\text{ppm}$ であり、地点 3 で予測結果を上回った。また、事後調査結果の日平均値の最高値と予測結果の日平均値の年間 98%値との差は、 -0.012ppm ～ -0.004ppm であり、すべての調査地点で予測を下回った。

参考として、評価書における現地調査結果を表 6.1-20 に示す。事後調査結果は予測結果を一部上回っているものの、当該地域の道路沿道における季節的な変動の範囲内と考えられる。

表 6.1-19 予測結果と事後調査結果の比較（大気質：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素）

予測地点／調査地点	道路境界	高さ(m)	予測結果※1		事後調査結果※2		環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標値
			年平均値(ppm)	日平均値の年間98%値(ppm)	期 間 平均値(ppm)	日平均値 の最高値(ppm)		
1 若林区荒町 (国道 286 号線)	下り	1.5	0.01007 (0.010)	0.022	0.010	0.013	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	1 時間値の 1 日平均値 が 0.04ppm 以下
2 若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)	上り	1.5	0.00866 (0.009)	0.021	0.007	0.009		
3 若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	上り	1.5	0.00873 (0.009)	0.021	<u>0.013</u>	0.017		
5 若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	下り	1.5	0.00888 (0.009)	0.021	0.008	0.010		

※1 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

※2 下線は予測結果を超過した値を示す。

表 6.1-20 〔参考〕評価書時の現地調査結果（二酸化窒素（簡易法））（評価書：表 8.1-7 より抜粋）

調査地点 (路線名等)		調査 時期※1	有効測 定日数 (日)	期 間 平均値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)
1 若林区荒町 (国道 286 号線)		夏季	8	0.007	0.012
		冬季	8	0.015	0.019
2 若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)		夏季	8	0.005	0.008
		冬季	8	0.012	0.017
3 若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)		夏季	8	0.007	0.011
		冬季	8	0.016	0.021
5 若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)		夏季	8	0.006	0.009
		冬季	8	0.016	0.020

※1 夏季：平成 29 年 8 月 1 日～8 月 9 日

冬季：平成 30 年 1 月 18 日～1 月 26 日

② 浮遊粒子状物質

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る浮遊粒子状物質の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.1-21 に示すとおりである。調査結果との比較は、地点 A に近い地点 5 の予測結果について実施した。

事後調査結果の期間平均値と予測結果の年平均値との差は、 -0.009 mg/m^3 であり、予測結果を下回った。また、事後調査結果の日平均値の最高値と予測結果の日平均値の年間 2%除外値との差は、 -0.027 mg/m^3 であり、予測結果を下回った。

表 6.1-21 予測結果と事後調査結果の比較（大気質：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る浮遊粒子状物質）

予測地点／調査地点	道路境界	高さ(m)	予測結果※1		事後調査結果		環境基準	仙台市環境基本計画 定量目標値
			年平均値 (mg/m^3)	日平均値 の年間 2%除外値 (mg/m^3)	期 間 平均値 (mg/m^3)	日平均値 の最高値 (mg/m^3)		
5 若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	下り	1.5	0.01504 (0.015)	0.039	—	—	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^3 以下	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^3 以下
		4.5	0.01503 (0.015)	0.039				
A 若林区清水小路 (五橋測定局※2)	下り	3.0	—	—	0.006	0.012		

※1 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

※2 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

イ 検討結果

事後調査結果のうち、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素は、評価書時の予測結果を一部上回っていたが、評価書時の現況調査結果から、当該地域の道路沿道における季節的な変動の範囲内と考えられる。浮遊粒子状物質は、評価書時の予測結果を下回った。

なお、事後調査結果は環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回っており、基準との整合は図られている。

施設関連車両の走行台数は、表 6.1-22 に示すとおりである。評価書時における予測の設定と比べて、大型車類は地点 1～3 で設定交通量を上回り、小型車類はすべての地点で設定交通量を下回った。

環境保全措置として、公共交通機関の利用促進、交通誘導員の配置、来校経路の案内、環境にやさしい運転への協力を促すこと等により排出ガスの抑制を実施していることから、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る大気質への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

表 6.1-22 施設関連車両台数の評価書時における予測の設定交通量と事後調査結果の比較

地点	項目	大型車類（台）				小型車類（台）			
		一般車両	施設関連車両		計	一般車両	施設関連車両		計
1	予測時	2,743	8	(0.29%)	2,751	74,138	196	(0.26%)	74,334
	事後調査	2,147	9	(0.42%)	2,156	59,038	42	(0.07%)	59,080
2	予測時	272	7	(2.5%)	279	10,088	148	(1.4%)	10,236
	事後調査	276	9	(3.2%)	285	7,427	42	(0.56%)	7,469
3	予測時	707	7	(0.98%)	714	16,864	148	(0.87%)	17,012
	事後調査	579	9	(1.5%)	588	12,702	42	(0.33%)	12,744
5	予測時	1,509	11	(0.72%)	1,520	29,180	246	(0.84%)	29,426
	事後調査	1,319	9	(0.68%)	1,328	22,638	42	(0.19%)	22,680

※1 () 内の数字は、施設関連車両の走行台数の割合を示す。

※2 事後調査における施設関連車両の台数は、対象事業計画地へ出入りした車両の台数を示す。施設関連車両の走行経路の詳細は不明のため、すべての調査地点において同じ台数（最大値）としている。

(3) 施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な影響

ア 予測結果との比較

① 二酸化窒素

施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な影響の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.1-23 に示すとおりである。

事後調査結果の期間平均値と予測結果の年平均値との差は、 -0.001ppm であった。また、事後調査結果の日平均値の最高値と予測結果の年間 98% 値との差は、 -0.011ppm であった。

表 6.1-23 予測結果と事後調査結果の比較（大気質：複合的な影響に係る二酸化窒素）

予測地点／調査地点	高さ (m)	予測結果※2		事後調査結果		環境基準	仙台市 環境基本計画 定量目標値
		年平均値 (ppm)	日平均値 の年間 98% 値 (ppm)	期 間 平均値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)		
② 若林区清水小路 (マンション(北側))	4.5	0.00871 (0.009)	0.021	0.008	0.010	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 またはそれ以下	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以 下

※1 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

② 浮遊粒子状物質

施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な影響の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.1-24 に示すとおりである。調査結果との比較は、場所の近い地点②の予測結果と地点 A の事後調査結果について実施した。

事後調査結果の期間平均値と予測結果の年平均値との差は、 -0.009mg/m^3 であった。また、事後調査結果の日平均値の最高値と予測結果の日平均値の年間 2% 除外値との差は、 -0.027mg/m^3 であった。

表 6.1-24 予測結果と事後調査結果の比較（大気質：複合的な影響に係る浮遊粒子状物質）

予測地点／調査地点	高さ (m)	予測結果※1		事後調査結果		環境基準	仙台市 環境基本計画 定量目標値
		年平均値 (mg/m^3)	日平均値 の年間 2% 除外値 (mg/m^3)	期 間 平均値 (mg/m^3)	日平均値 の最高値 (mg/m^3)		
② 若林区清水小路 (マンション(北側))	1.5	0.01504 (0.015)	0.039	—	—	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^3 以下	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^3 以下
	4.5	0.01503 (0.015)	0.039				
A 若林区清水小路 (五橋測定局※2)	3.0	—	—	0.006	0.012		

※1 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

※2 出典：「宮城県大気汚染常時監視情報」（閲覧：令和 7 年 4 月 15 日）

<https://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/dayreportkyoku/>

イ 調査結果の検討

事後調査結果は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のいずれについても複合的な影響に係る合成予測結果を下回った。また、日平均値の最高値は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のいずれについても環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回っており、基準との整合は図られている。

環境保全措置として、施設の稼働（駐車場）に関しては、駐車場設置台数の削減、公共交通機関の利用促進、来校経路の案内、資材・製品・人等の運搬・輸送に関しては、公共交通機関の利用促進、交通誘導員の配置・来校経路の案内、環境にやさしい運転への協力を促すこと等により排出ガスの抑制を実施していることから、施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な大気質への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

6.2. 騒音

6.2.1. 環境の状況

(1) 調査内容

騒音の調査内容は表 6.2-1 に示すとおりである。

表 6.2-1 調査内容（騒音）

調査項目	調査内容
騒音	1.施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベル 2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音レベル，交通量 3.複合的な影響（施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る騒音レベル

(2) 調査方法

調査方法は表 6.2-2 に示すとおりである。

表 6.2-2 調査方法（騒音）

調査内容	調査方法
1.施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベル	・騒音レベル 「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）及び JIS Z 8731：2019「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とした。 測定高さは地上 1.2m または 4.2m とした。
2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音レベル，交通量	
3.複合的な影響（施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る騒音レベル	

※ 交通量調査に係る調査内容，調査結果等は「6.1.大気質」に示すとおりである。

(3) 調査地点

調査地点は表 6.2-3 及び表 6.2-4 並びに図 6.2-1 及び図 6.2-2 に示すとおりである。

表 6.2-3 施設の稼働（学校・駐車場）に係る調査地点（騒音）

調査内容	地点番号	調査地点
1.施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベル	①	最大騒音レベル出現地点
	②	若林区清水小路（マンション（北側））
	③	若林区清水小路（福祉施設（東側））
	④	若林区清水小路（民家（南側））

表 6.2-4 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る調査地点（騒音）

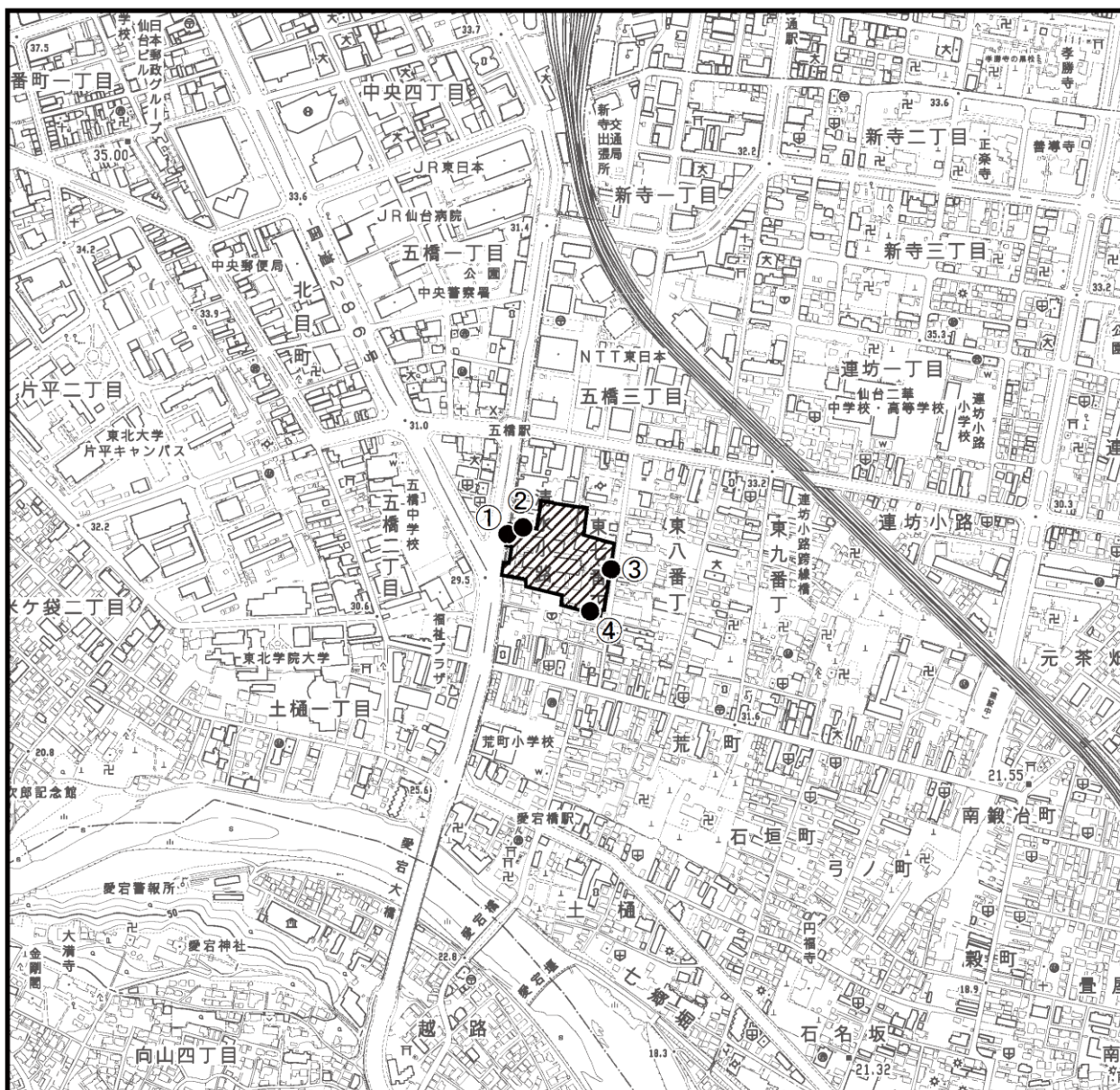
調査内容	地点番号	調査地点
2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音レベル，交通量	1	若林区荒町（国道 286 号）
	2	若林区荒町（一般県道 235 号荒井荒町線）
	3	若林区連坊小路（市道 連坊小路線）
	5	若林区清水小路（市道 愛宕上杉通 2 号線）

(4) 調査期間

調査期間は表 6.2-5 に示すとおりである。

表 6.2-5 調査期間（騒音）

調査内容	調査期間
1.施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベル	令和6年11月12日（火）12時～11月13日（水）12時
2.資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音レベル，交通量	
3.複合的な影響（施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る騒音レベル	「1.施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベル」に係る地点②の調査結果を用いた。



凡 例

 : 対象事業計画地

事後調査地点

● : 騒音調査地点

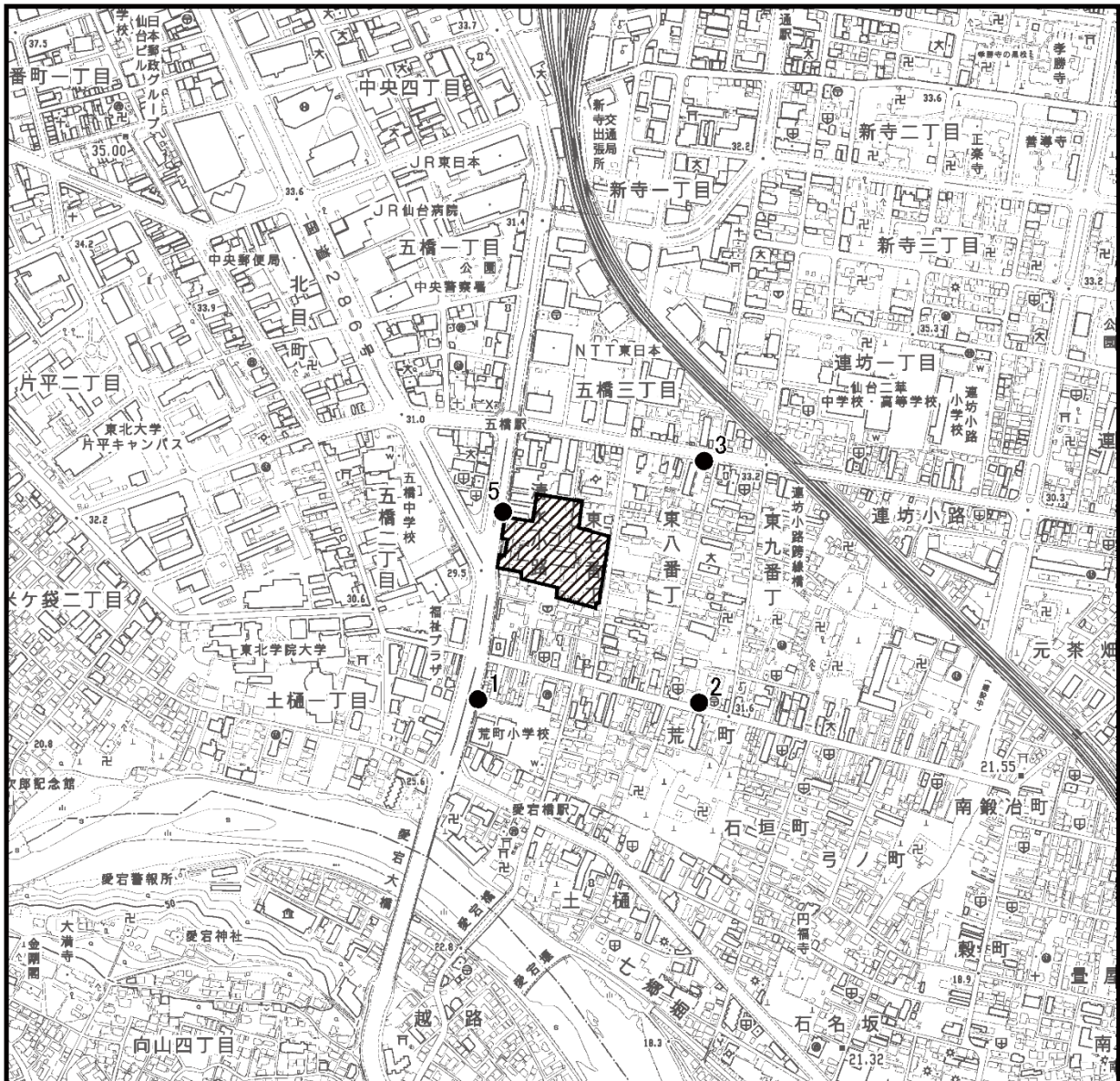
※: 地点①は評価書時の事後調査計画に誤りがあったため、調査位置を変更した。

図 6.2-1 施設の稼働（学校・駐車場）に係る
騒音調査地点



S=1:10,000

0 250 500m



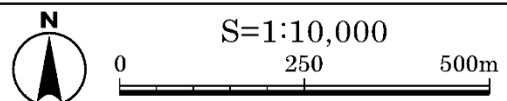
凡 例

 : 対象事業計画地

事後調査地点

● : 騒音・振動調査地点

図 6.2-2 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る
騒音・振動調査地点



(5) 調査結果

ア 施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベル

施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音レベルの調査結果は表 6.2-6 に示すとおりである。

騒音レベル L_{Aeq} は、昼間が 50～66dB、夜間が 46～63dB であり、すべての調査地点で昼間・夜間ともに環境基準を下回った。

調査実施期間中に室外機等の室外設備は稼働していたものの、現地で確認された主な騒音源は、すべての調査地点において車両の走行音であった。

表 6.2-6 事後調査結果（騒音：施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音）

調査地点		測定 高さ (m)	時間の 区分※1	騒音レベル L_{Aeq} (dB)	環境基準※2 (dB)
①	最大騒音レベル出現地点	1.2	昼間	66	70
			夜間	63	65
②	若林区清水小路 (マンション (北側))	4.2	昼間	63	70
			夜間	60	65
③	若林区東七番丁 (福祉施設 (東側))	1.2	昼間	56	60
			夜間	49	50
④	若林区清水小路 (民家 (南側))	4.2	昼間	53	60
			夜間	47	50

※1 時間の区分は、昼間：6時～22時、夜間：22時～6時を示す。

※2 環境基準は、地点①、地点②は「幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値」、地点③、地点④は「道路に面する地域を除く地域の騒音に係る環境基準（C 類型）」を示す。

イ 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音レベル・交通量

① 騒音レベル

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音レベルの調査結果は表 6.2-7 に示すとおりである。

騒音レベル L_{Aeq} は、昼間が 65dB～72dB、夜間が 61～68dB であり、地点 1、地点 3 で昼間、夜間ともに環境基準を上回った。地点 2、地点 5 では昼間・夜間ともに環境基準を下回った。また、すべての調査地点で要請限度を下回った。

現地で確認された主な騒音源は、すべての調査地点において車両の走行音であった。

表 6.2-7 事後調査結果（騒音：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音）

調査地点		測定高さ (m)	時間の区分※1	騒音レベル L_{Aeq} (dB)	環境基準※2 (dB)	要請限度※3 (dB)
1	若林区荒町 (国道 286 号線)	1.2	昼間	72	70	75
			夜間	68	65	70
2	若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)	1.2	昼間	65	70	75
			夜間	62	65	70
3	若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	1.2	昼間	67	65	75
			夜間	61	60	70
5	若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	1.2	昼間	66	70	75
			夜間	63	65	70

※1 時間の区分は、昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～6 時を示す。

※2 環境基準は、地点 1、地点 5 は「幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値」、地点 2、地点 3 は「道路に面する地域の騒音に係る環境基準」を示す。

※3 要請限度は、「自動車騒音に係る要請限度」を示す。

② 交通量

自動車交通量及び車速の調査結果は表 6.2-8 に、道路断面は「6.1. 大気質」の図 6.1-4 に示すとおりである。

交通量は、8,242 台～57,565 台、大型混入率は、1.6%～4.5%であった。

また、平均車速は 36.6km/h～46.6km/h であり、制限速度と比較して、－3.4km/h～＋5.5km/h であった。

表 6.2-8 事後調査結果（自動車交通量及び車速）

調査地点		大型車類		小型車類		自動車類 合計※1 (台)	二輪車 (台)	大型車 混入率※ (%)	平均 車速 (km/h)	制限 速度 (km/h)
		大型車 (台)	中型車 (台)	小型貨物車 (台)	乗用車 (台)					
1	若林区荒町 (国道286号線)	941	687	1,601	54,336	57,565	1,616	2.8	46.6	50
		1,628		55,937						
2	若林区荒町 (一般県道235号荒井荒町線)	65	66	270	7,841	8,242	490	1.6	36.7	40
		131		8,111						
3	若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	131	216	520	12,719	13,586	600	2.6	36.6	40
		347		13,239						
5	若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通2号線)	760	317	790	21,854	23,721	859	4.5	45.5	40
		1,077		22,644						

※1 自動車類合計＝大型車＋中型車＋小型貨物車＋乗用車

※2 大型車混入率＝（大型車＋中型車）／自動車類合計×100

ウ 複合的な影響（施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る騒音レベル
複合的な影響（施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送）に係る騒音レベル
の調査結果は表 6.2-9 に示すとおりである。

騒音レベル L_{Aeq} は、昼間が 63dB、夜間が 60dB であり、昼間、夜間ともに環境基準を下回った。
現地で確認された主な騒音源は、車両の走行音であった。

表 6.2-9 事後調査結果（騒音：施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音）

調査地点		測定高さ (m)	時間の 区分※1	騒音レベル L_{Aeq} (dB)	環境基準※2 (dB)	要請限度※3 (dB)
②	若林区清水小路 (マンション（北側）)	4.2	昼間	63	70	75
			夜間	60	65	70

※1 時間の区分は、昼間：6 時～22 時，夜間：22 時～6 時を示す。

※2 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値」を示す。

※3 要請限度は、「自動車騒音に係る要請限度」を示す。

6.2.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

- ・ 施設関連車両の状況（台数）
 - ・ 環境保全措置の実施状況

(2) 調査方法

調査方法は表 6.2-10 に示すとおりである。

表 6.2-10 調査方法（騒音）

調査項目	調査方法
1.施設関連車両の状況	記録の確認
2.環境保全措置の実施状況	現地確認及び記録の確認，必要に応じてヒアリング調査

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.2-11 に示すとおりである。

表 6.2-11 調査範囲（騒音）

調査項目	調査範囲
1.施設関連車両の状況	対象事業計画地
2.環境保全措置の実施状況	対象事業計画地

(4) 調査期間

調査期間は表 6.2-12 に示すとおりである。

表 6.2-12 調査期間（騒音）

調査項目	調査期間
1.施設関連車両の状況	令和 6 年 11 月 12 日（火）～11 月 13 日（水）
2 環境保全措置の実施状況	令和 5 年 4 月 1 日（土）～令和 7 年 3 月 31 日（月）

(5) 調査結果

ア 施設関連車両の状況

調査実施日における施設関連車両の入出場の合計台数は 36 台であった。

イ 環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置の実施状況は表 6.2-13 及び表 6.2-14 に示すとおりである。

表 6.2-13(1) 騒音に係る環境保全措置の実施状況 (1/2)

供用後の環境保全措置	環境保全措置の実施状況
ホール棟の音響機器やパイプオルガンの音が周辺に漏れない防音構造とする。 ＜施設の稼働（学校・駐車場）＞	方針どおり実施した。
自動車の排出ガスや騒音、風害の影響に配慮して、対象事業計画地の外周部にはフェンスを設置する計画とする。 ＜施設の稼働（学校・駐車場）＞	近隣住民から風への配慮に対する意見が多かったため、緑化フェンスではなく、防風フェンスを設置した。緑化フェンス設置予定箇所は低木・中木に代替した。防風フェンスの写真は P.6-64 表 6.7-11、位置図は P.6-65 図 6.7-5 に示すとおりである。
可能な限り低騒音型の設備機器を導入する。 ＜施設の稼働（学校・駐車場）＞	方針どおり、排気ファンに消音型ストレートシロッコファンを採用し、ベントキャップやガラリから発生する排気騒音に配慮した。また、室外機については、周囲に消音ルーバーや障壁を設置することで、騒音の低減・対策を行った。
学校関係者や本学生は原則として、自動車での通勤・通学をしない計画を検討しており、仙台市地下鉄等公共交通機関の利用を促進することにより、通勤・通学による渋滞、騒音の影響低減に努める。 ＜施設の稼働（学校・駐車場）＞ ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	方針どおり実施した。
駐車場は駐車場附置義務条例に基づき 110 台を計画しており、統合予定の泉キャンパス約 275 台、多賀城キャンパス約 160 台の計約 435 台と比べて約 25%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図る。 ＜施設の稼働（学校・駐車場）＞ ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	駐車場は駐車場附置義務条例の改正に基づき、73 台とした。泉キャンパス、多賀城キャンパスの合計台数と比べて約 20%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図った。
地下駐車場を設け、緊急車両及び運搬車両等を除く来校車両については、地下駐車場を利用する計画とすることで、周辺への騒音による影響低減に努める。 ＜施設の稼働（学校・駐車場）＞ ＜資材・製品・人等の運搬・輸送＞	方針どおり実施した。

表 6.2-13(2) 騒音に係る環境保全措置の実施状況 (2/2)

供用後の環境保全措置	環境保全措置の実施状況
学校関係車両は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としており、緊急時及び設備点検車両等、一部車両が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、対象事業計画地の車両出入口には交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努める。 <施設の稼働（学校・駐車場）> <資材・製品・人等の運搬・輸送>	学校関係者は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としている。緊急時及び設備点検車両並びに搬入車両等が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、その際は出入口に交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努めている。
関係者及び来校者等に対して、駐車時における不要なアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかしを行わない等、環境にやさしい運転への協力を促す。 <施設の稼働（学校・駐車場）>	方針どおり実施した。
来校者に対して公共交通機関の利用を促すとともに、来校車両がスムーズに来校できるよう誘導看板等の設置やホームページ等の経路案内により適切な入口に誘導する。 <施設の稼働（学校・駐車場）> <資材・製品・人等の運搬・輸送>	方針どおり実施した。
設備機器の点検・整備を適切に行う。 <施設の稼働（学校・駐車場）>	方針どおり実施した。

表 6.2-14 追加で実施した騒音に係る環境保全措置の実施状況

項目	環境保全措置の実施状況
追加実施項目	・施設の稼働に係る騒音に関する苦情対応として、車両検知センサー音を最小とし、警告ランプとミラーの併用により対応している。また、実験機器用室外機の更新を行ったうえで、隣地境界からの距離を取り、さらに壁と天井により遮蔽された場所に移設したほか、発熱量低減のために設置していた送風機の利用を取りやめた。

6.2.3. 調査結果の検討

(1) 施設の稼働（学校・駐車場）に係る影響

ア 予測結果との比較

施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.2-15 に示すとおりである。

事後調査結果と評価書の予測結果の差は+9.1dB～+16.8dB であり、すべての調査地点で事後調査結果が予測結果を上回った。

表 6.2-15 予測結果と事後調査結果の比較（騒音：施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音）

予測地点／調査地点	測定高さ (m)	時間の区分※1	予測結果	事後調査結果※2	環境基準※3 (dB)
			騒音レベル予測値 L_{Aeq} (dB)	騒音レベル L_{Aeq} (dB)	
① 最大騒音レベル 出現地点	1.2	昼間	56.7 (57)	<u>65.8 (66)</u>	70
		夜間	—	63.4 (63)	65
② 若林区清水小路 (マンション (北側))	4.2	昼間	46.0 (46)	<u>62.8 (63)</u>	70
		夜間	—	59.8 (60)	65
③ 若林区清水小路 (福祉施設 (東側))	1.2	昼間	42.0 (42)	<u>55.5 (56)</u>	60
		夜間	—	49.0 (49)	50
④ 若林区清水小路 (民家 (南側))	4.2	昼間	41.5 (42)	<u>52.5 (53)</u>	60
		夜間	—	47.1 (47)	50

※1 時間の区分は、昼間：6時～22時、夜間：22時～6時を示す。

※2 () 内は基準等と比較する際の値、下線は予測結果を超過した値を示す。

※3 環境基準は、地点①、地点②は「幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値」、地点③、地点④は「道路に面する地域を除く地域の騒音に係る環境基準 (C 類型)」を示す。

イ 検討結果

事後調査結果は、すべての調査地点で予測結果を上回った。これは、予測結果が本事業の施設の稼働（学校・駐車場）により発生する等価騒音レベルのみを示しており、当該環境における環境騒音を含んでいないためである。

環境保全措置として、構内道路や室外機等と隣地が近い北側には、防音フェンスを設置している。また、低騒音型機器の導入、公共交通機関の利用促進、交通誘導員の配置、設備機器の点検・整備を実施している。さらに追加の保全措置として、実験機器用室外機の移設更新、送風機の利用取りやめ等により騒音の抑制を実施していることから、施設の稼働（学校・駐車場）に係る騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

(2) 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る影響

ア 予測結果との比較

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.2-16 に示すとおりである。

事後調査結果と評価書の予測結果の差は、 $-1.5\text{dB} \sim +1.6\text{dB}$ であり、地点 1 で事後調査結果が予測結果を上回った。

表 6.2-16 予測結果と事後調査結果の比較（騒音：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音）

予測地点／調査地点	測定高さ (m)	時間の区分※1	予測結果	事後調査結果※2	環境基準※3 (dB)	要請限度※4 (dB)
			騒音レベル 予測値 L_{Aeq} (dB)	騒音レベル L_{Aeq} (dB)		
1 若林区荒町 (国道 286 号線)	1.2	昼間	70.0 (70)	<u>71.6 (72)</u>	70	75
		夜間	—	67.9 (68)	65	70
2 若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)	1.2	昼間	66.1 (66)	65.4 (65)	70	75
		夜間	—	61.7 (62)	65	70
3 若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	1.2	昼間	68.1 (68)	66.6 (67)	65	75
		夜間	—	61.0 (61)	60	70
5 若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	1.2	昼間	67.1 (67)	65.8 (66)	70	75
		夜間	—	63.4 (63)	65	70

※1 時間の区分は、昼間：6 時～22 時，夜間：22 時～6 時を示す。

※2 () 内は基準等と比較する際の値，下線は予測結果を超過した値を示す。

※3 環境基準は、地点 1，地点 5 は「幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値」，地点 2，地点 3 は「道路に面する地域の騒音に係る環境基準」を示す。

※4 要請限度は、「自動車騒音に係る要請限度」を示す。

イ 検討結果

事後調査結果は、いずれの地点も自動車騒音に係る要請限度を下回ったものの、地点1、地点3では昼間、夜間ともに環境基準の基準値を上回っており、地点1の昼間では予測結果を上回っていた。

施設関連車両の走行台数は、表 6.2-17 に示すとおり、評価書時における予測の設定より少ないことから、施設関連車両の走行による騒音への影響は小さいと考えられる。一方で、車速は表 6.2-18 に示すとおり、地点1、2、5で評価書時の現況調査結果を上回っていることから、一般車両の走行による道路交通騒音により、事後調査結果が予測結果を上回ったものと考えられる。

環境保全措置として、公共交通機関の利用促進、駐車場設置台数の削減、交通誘導員の配置、来校経路の案内等により騒音の抑制を実施していることから、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

表 6.2-17 施設関連車両台数の評価書時における予測の設定交通量と事後調査結果の比較

地点	項目	大型車類（台）				小型車類（台）			
		一般車両	施設関連車両		計	一般車両	施設関連車両		計
1	予測時	2,743	8	(0.29%)	2,751	74,138	196	(0.26%)	74,334
	事後調査	1,621	7	(0.43%)	1,628	55,908	29	(0.05%)	55,937
2	予測時	272	7	(2.5%)	279	10,088	148	(1.4%)	10,236
	事後調査	124	7	(5.3%)	131	8,082	29	(0.36%)	8,111
3	予測時	707	7	(0.98%)	714	16,864	148	(0.87%)	17,012
	事後調査	340	7	(2.0%)	347	13,210	29	(0.22%)	13,239
5	予測時	1,509	11	(0.72%)	1,520	29,180	246	(0.84%)	29,426
	事後調査	1,070	7	(0.65%)	1,077	22,615	29	(0.13%)	22,644

※1 （ ）内の数字は、施設関連車両の走行台数の割合を示す。

※2 事後調査における施設関連車両の台数は、対象事業計画地へ出入りした車両の台数を示す。施設関連車両の走行経路の詳細は不明のため、すべての調査地点において同じ台数（最大値）としている。

表 6.2-18 車速の現況調査結果と事後調査結果の比較

地点	項目	大型車類 (km/h)	小型車類 (km/h)	自動車類 (km/h)
1	現況調査	42.5	48.4	45.4
	事後調査	44.0	49.1	46.6
2	現況調査	29.2	35.4	32.3
	事後調査	31.5	38.4	36.7
3	現況調査	37.3	42.3	39.8
	事後調査	32.7	38.6	36.6
5	現況調査	40.4	44.9	42.7
	事後調査	42.4	47.8	45.5

※1 自動車類は、大型車及び小型車の車速の平均値を示す。

(3) 施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な影響

ア 予測結果との比較

施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な影響の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.2-19 に示すとおりである。

事後調査結果と評価書の予測結果の差は昼間が－4.1dB、夜間が－5.0dB であり、事後調査結果は複合的な影響に係る合成予測結果を下回った。

表 6.2-19 予測結果と事後調査結果の比較（騒音：複合的な影響に係る騒音）

予測地点／調査地点	測定高さ (m)	時間の区分 ^{※1}	予測結果 ^{※2}	事後調査結果 ^{※2}	環境基準 ^{※3} (dB)
			合成値 L_{Aeq} (dB)	騒音レベル L_{Aeq} (dB)	
② 若林区清水小路 (マンション（北側）)	4.2	昼間	66.9 (67)	62.8 (63)	70
		夜間	64.8 (65)	59.8 (60)	65

※1 時間の区分は、昼間：6時～22時、夜間：22時～6時を示す。

※2 () 内は基準等と比較する際の値を示す。

※3 環境基準は、幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準を示す。

イ 検討結果

事後調査結果は、複合的な影響に係る予測結果を下回った。また、騒音に係る環境基準を下回っており、基準との整合は図られている。

環境保全措置として、フェンスの設置、低騒音型機器の導入、公共交通機関の利用促進、交通誘導員の配置、設備機器の点検・整備等、資材・製品・人等の運搬・輸送に関しては、公共交通機関の利用促進、駐車場設置台数の削減、交通誘導員の配置、来校経路の案内等により排出ガスの抑制を実施していることから、施設の稼働（学校・駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送による複合的な騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されていると評価する。

6.3. 振動

6.3.1. 環境の状況

(1) 調査内容

振動の調査内容は表 6.3-1 に示すとおりである。

表 6.3-1 調査内容（振動）

調査項目	調査内容
振動	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動レベル，交通量

(2) 調査方法

調査方法は表 6.3-2 に示すとおりである。

表 6.3-2 調査方法（振動）

調査内容	調査方法
資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動レベル，交通量	・振動レベル 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号）別表第二備考 4 及び 7 に規定される方法及び JIS Z 8735 「振動レベル測定方法」の規定に基づく方法とした。測定高さは地表面とした。

※ 交通量調査に係る調査内容，調査結果等は「6.1.大気質」に示すとおりである。

(3) 調査地点

調査地点は表 6.3-3 及び「6.2.騒音」の図 6.2-2 に示すとおりである。

表 6.3-3 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る調査地点（振動）

調査内容	地点番号	調査地点
資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動レベル，交通量	1	若林区荒町（国道 286 号）
	2	若林区荒町（一般県道 235 号荒井荒町線）
	3	若林区連坊小路（市道 連坊小路線）
	5	若林区清水小路（市道 愛宕上杉通 2 号線）

(4) 調査期間

調査期間は表 6.3-4 に示すとおりである。

表 6.3-4 調査期間（振動）

調査内容	調査期間
資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動レベル，交通量	令和6年11月12日（火）12時～11月13日（水）12時

(5) 調査結果

ア 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動レベル

① 振動レベル

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動レベルの調査結果は表 6.3-5 に示すとおりである。

振動レベル L_{10} は、昼間が 29～39dB、夜間が 26～32dB であり、すべての調査地点において、昼間・夜間ともに道路交通振動の要請限度を下回った。

現地で確認された主な振動源は、すべての調査地点において車両の走行によるものであった。

表 6.3-5 事後調査結果（振動：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動）

調査地点		振動レベル L_{10} (dB)			要請限度 ^{※2} (dB)
		時間区分別 ^{※1}		1 時間値の最大値	
1	若林区荒町 (国道 286 号線)	昼間	36	41	70
		夜間	31	38	65
2	若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)	昼間	39	42	70
		夜間	32	42	65
3	若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	昼間	29	30	70
		夜間	26	29	65
5	若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	昼間	35	37	70
		夜間	29	35	65

※1 時間の区分は、時間の区分は、昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時を示す。

※2 要請限度は、道路交通振動に係る要請限度を示す。

② 交通量

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る交通量の調査結果は「6.2 騒音」に示したとおりである。

6.3.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

- ・ 施設関連車両の状況（台数）
 - ・ 環境保全措置の実施状況

(2) 調査方法

調査方法は表 6.3-6 に示すとおりである。

表 6.3-6 調査方法（振動）

調査事項	調査方法
1.施設関連車両の状況	記録の確認
2.環境保全措置の実施状況	現地確認及び記録の確認, 必要に応じてヒアリング調査

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.3-7 に示すとおりである。

表 6.3-7 調査範囲（振動）

調査事項	調査範囲
1.施設関連車両の状況	対象事業計画地
2.環境保全措置の実施状況	対象事業計画地

(4) 調査期間

調査期間は表 6.3-8 に示すとおりである。

表 6.3-8 調査期間（振動）

調査事項	調査期間
1.施設関連車両の状況	令和 6 年 11 月 12 日（火）～11 月 13 日（水）
2 環境保全措置の実施状況	令和 5 年 4 月 1 日（土）～令和 7 年 3 月 31 日（月）

(5) 調査結果

ア 施設関連車両の状況

施設関連車両の状況は、「6.2. 騒音」に示すとおりである。

イ 環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置の実施状況は表 6.3-9 に示すとおりである。

表 6.3-9 振動に係る環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置	環境保全措置の実施状況
学校関係者や本学生は原則として、自動車での通勤・通学をしない計画を検討しており、仙台市地下鉄等公共交通機関の利用を促進することにより、通勤・通学による渋滞、振動の影響低減に努める。	方針どおり実施した。
駐車場は駐車場附置義務条例に基づき 110 台を計画しており、統合予定の泉キャンパス約 275 台、多賀城キャンパス約 160 台の計約 435 台と比べて約 25%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図る。	駐車場は駐車場附置義務条例の改正に基づき、73 台とした。泉キャンパス、多賀城キャンパスの合計台数と比べて約 20%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図った。
学校関係車両は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としており、緊急時及び設備点検車両等、一部車両が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、対象事業計画地の車両出入口には交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努める。	学校関係者は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としている。緊急時及び設備点検車両並びに搬入車両等が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、その際は出入口に交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努めている。
来校者に対して公共交通機関の利用を促すとともに、来校車両がスムーズに来校できるよう誘導看板等の設置やホームページ等の経路案内により適切な入口に誘導する。	方針どおり実施した。

6.3.3. 調査結果の検討

(1) 資材・製品・人等の運搬・輸送に係る影響

ア 予測結果との比較

資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動の予測結果と事後調査結果の比較は表 6.3-10 に示すとおりである。

事後調査結果と評価書の予測結果の差は、 $-4.9 \sim +5.3\text{dB}$ であり、地点 1 の昼間、地点 2 及び地点 5 の昼間及び夜間で事後調査結果が予測結果を上回った。

表 6.3-10 予測結果と事後調査結果の比較（振動：資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動）

予測地点／調査地点	時間の区分※1	予測結果		事後調査結果※2		要請限度※3 (dB)
		予 測 時間帯	振動レベル 予測値 L_{10} (dB)	1 時間値が 最大となった 時間帯	振動レベル L_{10} (dB)	
1 若林区荒町 (国道 286 号線)	昼間	8 時～9 時	39.2	8 時～9 時	<u>41.4 (41)</u>	70
	夜間	7 時～8 時	38.8	7 時～8 時	38.1 (38)	65
2 若林区荒町 (一般県道 235 号荒井荒町線)	昼間	8 時～9 時	36.8	8 時～9 時	<u>41.6 (42)</u>	70
	夜間	7 時～8 時	37.0	7 時～8 時	<u>42.3 (42)</u>	65
3 若林区連坊小路 (市道 連坊小路線)	昼間	10 時～11 時	34.8	8 時～9 時	29.9 (30)	70
	夜間	7 時～8 時	31.9	7 時～8 時	28.7 (29)	65
5 若林区清水小路 (市道 愛宕上杉通 2 号線)	昼間	8 時～9 時	34.8	8 時～9 時	<u>36.8 (37)</u>	70
	夜間	7 時～8 時	32.4	7 時～8 時	<u>34.5 (35)</u>	65

※1 時間の区分は、時間の区分は、昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時を示す。

※2 () 内は基準等と比較する際の値、下線は予測結果を超過した値を示す。

※3 要請限度は、道路交通振動に係る要請限度を示す。

イ 検討結果

事後調査結果は、地点 1 の昼間、地点 2 及び地点 5 の昼間及び夜間で予測結果を上回っていた。

施設関連車両の走行台数は、「6.2 騒音」の表 6.2-16 に示すとおり、評価書時における予測の設定と比べても小さいことから、施設関連車両の走行による振動への影響は小さく、一般車両の走行による道路交通振動により、事後調査結果が予測結果を上回ったものと考えられる。なお、事後調査結果は、いずれの地点も道路交通振動に係る要請限度を下回っており、基準との整合は図られている。また、いずれの地点においても振動感覚閾値とされる 55dB を下回っている。

環境保全措置として、公共交通機関の利用促進、駐車場設置台数の削減、交通誘導員の配置、来校経路の案内等を実施することにより振動の抑制を実施していることから、資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

6.4. 水質

6.4.1. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

- ・ 有害物質の使用による水質の変化
- ・ 環境保全措置の実施状況

(2) 調査方法

調査方法は表 6.4-1 に示すとおりである。

表 6.4-1 調査方法（水質）

調査内容	調査方法
1.有害物質の使用	有害物質を含む廃棄物の処理方法について確認した。
2.環境保全措置の実施状況	記録の確認，必要に応じてヒアリング調査を実施した。

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.4-2 に示すとおりである。

表 6.4-2 調査範囲（水質）

調査内容	調査範囲
1.有害物質の使用	対象事業計画地内
2.環境保全措置の実施状況	対象事業計画地内

(4) 調査期間

調査期間は表 6.4-3 に示すとおりである。

表 6.4-3 調査期間（水質）

調査内容	調査期間
1.有害物質の使用	令和 6 年 4 月 1 日（月）～令和 7 年 3 月 31 日（月）
2.環境保全措置の実施状況	令和 5 年 4 月 1 日（土）～令和 7 年 3 月 31 日（月）

(5) 調査結果

ア 有害物質の使用による水質の変化

排水実績は表 6.4-4 に示すとおりである。令和 6 年度の使用水量は、汚水が 5,781m³/年、雑排水が 12,117m³/年、厨房排水が 1,293m³/年、雨水が 1,578m³/年であった。

中和槽による排水処理実績は表 6.4-5 に、中和槽フロー図は図 6.4-1 に示すとおりである。令和 6 年度の排水処理実績は、原水 pH 値が pH7.8～8.6、原水温度が 15～25℃、処理水 pH 値が pH7.0～7.9、処理能力が 48m³/日であった。

表 6.4-4 排水実績

系統	種類	排水計画の概要	使用水量 R6 年度実績値
汚水	トイレ排水	1 階以上の排水は重力排水により公共下水道へ放流する。 地下階の排水は汚水槽及びポンプアップにより公共下水道へ放流する。	5,781m ³ /年
雑排水	洗面手洗い排水 空調ドレン 実験室からの雑排水※	キャンパス内の排水処理施設にて処理したのち、雑用水として利用する。	12,117m ³ /年
厨房排水	厨房排水		1,293m ³ /年
雨水	—	一部は雨水貯留槽へ貯留し、雑用水の水源として利用する。	1,578m ³ /年
湧水	—	ピットよりポンプアップで放流する。	—

※：重金属等を含む廃水は産業廃棄物として処理する。

表 6.4-5 中和槽による排水処理実績

排水の種類	R6 年度排水処理実績	排水方法
実験室からの雑排水	中和槽内で排水と薬品を攪拌機で混合することにより中和を行う。 ・原水 pH 値：pH7.8～8.6 ・原水温度：15～25℃ ・処理水 pH 値：pH7.0～7.9 ・処理能力：48m ³ /日 ・排水量：最大 30m ³ /日	雑用水として利用した後に、公共下水道（合流式）に排水

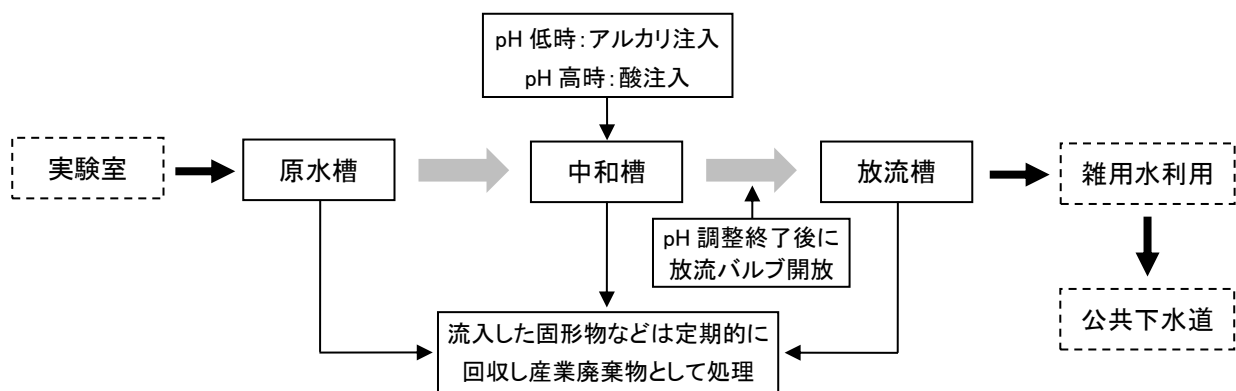


図 6.4-1 中和槽フロー図

イ 環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置の実施状況は表 6.4-6 に示すとおりである。

表 6.4-6 水質に係る環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置	環境保全措置の実施状況
中和槽における pH 電極, 薬品注入装置及び攪拌機等の保守点検, pH 電極の校正を定期的に行う。	方針どおり実施した
重金属等を含む廃水については, 産業廃棄物として適切に処理する計画とする。	方針どおり実施した。
排水については, 定期的に水質検査を行う。	方針どおり実施した。なお, 令和 6 年度は毎月の水質検査において, 下水道法及び仙台市下水道条例により定められる排水基準を満たしている。

6.4.2. 調査結果の検討

(1) 供用による影響

ア 予測結果との比較

使用水量の予測結果と事後調査結果の比較は、表 6.4-7 に示すとおりである。令和 6 年度の使用水量は、すべての系統において、予測結果を下回った。

中和槽による排水処理の予測結果と事後調査結果の比較は、表 6.4-8 に示すとおりである。原水 pH 値、原水温度、処理水 pH 値は予測結果の範囲内であった。処理能力は、計画 300m³/日に対し、実績 48m³/日である。

表 6.4-7 予測結果と事後調査結果の比較（水質：使用水量）

系統	種類	排水計画の概要	計画使用水量	使用水量 R6 年度実績値
汚水	トイレ排水	1 階以上の排水は重力排水により公共下水道へ放流する。 地下階の排水は汚水槽及びポンプアップにより公共下水道へ放流する。	30,500m ³ /年 (=122m ³ /日×250 日)	5,781m ³ /年
雑排水	洗面手洗い排水 空調ドレン 実験室からの雑排水※	キャンパス内の排水処理施設にて処理したのち、雑用水として利用する。	20,250m ³ /年 (=81m ³ /日×250 日)	12,117m ³ /年
厨房排水	厨房排水		9,500m ³ /年 (=38m ³ /日×250 日)	1,293m ³ /年
雨水	—	一部は雨水貯留槽へ貯留し、雑用水の水源として利用する。	5,500m ³ /年	1,578m ³ /年
湧水	—	ピットよりポンプアップで放流する。	—	—

※：重金属等を含む廃水は産業廃棄物として処理する。

表 6.4-8 予測結果と事後調査結果の比較（水質：中和槽による排水処理）

排水の種類	排水処理計画	R6 年度排水処理実績	排水方法
実験室からの雑排水	中和槽内で排水と薬品を攪拌機で混合することにより中和を行う。 ・原水 pH 値：pH2.5～11.5 ・原水温度：5～40℃ ・処理水 pH 値：pH5.8～8.6 ・処理能力：300m ³ /日	中和槽内で排水と薬品を攪拌機で混合することにより中和を行う。 ・原水 pH 値：pH7.8～8.6 ・原水温度：15～25℃ ・処理水 pH 値：pH7.0～7.9 ・処理能力：48m ³ /日 ・排水量：最大 30m ³ /日	雑用水として利用した後に、公共下水道（合流式）に排水

イ 検討結果

事後調査の結果、令和 6 年度の使用水量は、すべての系統において予測結果を下回った。予測時は、泉キャンパスと多賀城キャンパスの実績を基に算出したが、五橋キャンパスの整備にあたっては、雑排水等の再利用、節水器具の採用や節水の啓発等により、予測結果を下回ったと考えられる。中和槽による排水処理については、原水 pH 値、原水温度、処理水 pH 値は予測結果の範囲内であった。中和槽の処理能力は、計画 300m³/日に対し、実績 48m³/日であるものの、実験室からの雑排水量は、最大で 30m³/日であるため、処理能力の範囲内である。

重金属及び有機物を含む実験排水は、原液及び 2 回目までの洗浄水を別容器に溜め、産業廃棄物として回収業者により場外処理しているため、水質汚濁防止法に基づく有害物質を公共下水道に排水することはない。また、3 回目の洗浄水は中和槽により処理し、雑用水として利用した後に、下水道排水基準を下回ることを確認した上で公共下水道（合流式）に排水している。中和槽についても適切に保守点検や pH 電極の校正を行っていることから、有害物質の使用による水質への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

6.5. 電波障害

6.5.1. 環境の状況

(1) 調査内容

電波障害の調査内容は表 6.5-1 に示すとおりである。

表 6.5-1 調査内容（電波障害）

調査項目	調査内容
電波障害	工作物等の出現に係るテレビ電波の受信状況

(2) 調査方法

調査方法は表 6.5-2 に示すとおりである。

表 6.5-2 調査方法（電波障害）

調査内容	調査方法
工作物等の出現に係るテレビ電波の受信状況	「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）改訂版」（平成 22 年 3 月，一般社団法人日本 CATV 技術協会）に基づき，電波測定車による現地測定とした。

(3) 調査地点

調査地点は表 6.5-3 及び図 6.5-1 に示すとおりである。

表 6.5-3 調査地点（電波障害）

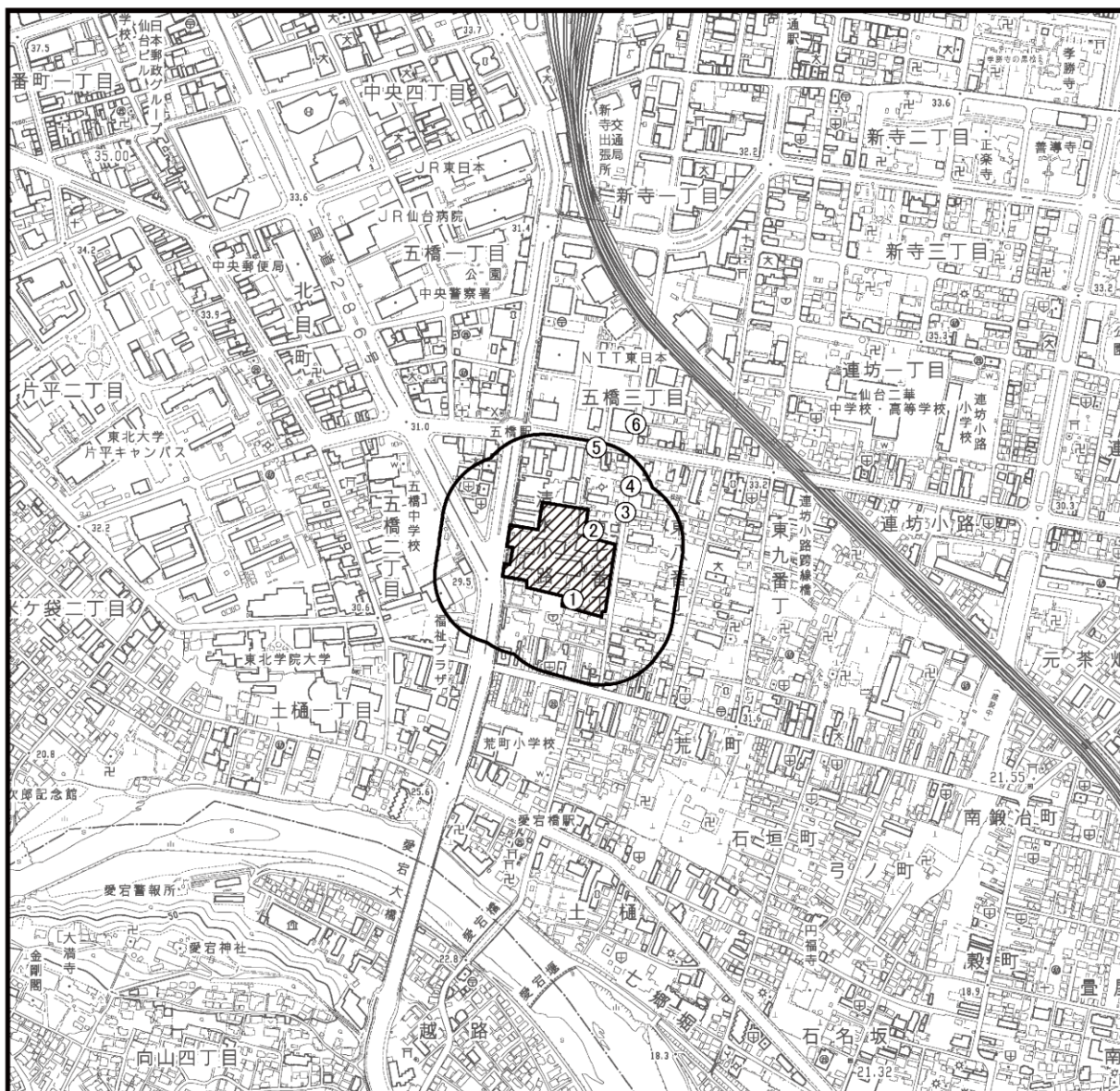
調査内容	地点番号	調査地点
工作物等の出現に係るテレビ電波の受信状況	①	若林区清水小路
	②	若林区東七番丁
	③	若林区東七番丁
	④	若林区東七番丁
	⑤	若林区東七番丁
	⑥	若林区五橋

(4) 調査期間

調査期間は表 6.5-4 に示すとおりである。

表 6.5-4 調査期間（電波障害）

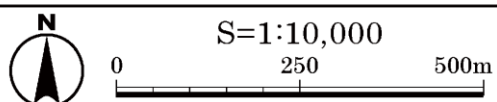
調査内容	調査期間
工作物等の出現に係るテレビ電波の受信状況	令和 5 年 9 月 12 日（火）



凡 例

-  : 対象事業計画地
-  : 調査・予測地域（対象事業計画地より100mの範囲）
- ①～⑥ : 調査地点（テレビ電波の受信状況）

図 6.5-1 工作物等の出現に係る
テレビ電波の受信状況調査地点



(5) 調査結果

ア 工作物等の出現に係るテレビ電波の受信状況

テレビ電波の受信状況の調査結果は、表 6.5-5 に示すとおりである。

デジタル波の受信状況は、全ての調査地点において画像評価が「○」（良好に受信）であった。受信アンテナ等におけるテレビ信号の強さを表す端子電圧は 60.1～89.0dB（ μ V）であり、受信画像にブロックノイズ等の影響は出ていなかった。

表 6.5-5 テレビ電波の受信状況調査結果

調査地点	調査項目	仙台局（UHF）					
		NHK 総合	NHK 教育	東北放送	仙台放送	ミヤギテレビ	東日本放送
		17ch	13ch	19ch	21ch	24ch	28ch
①	端子電圧	87.6	86.1	87.8	80.7	89.0	84.9
	画像評価	○	○	○	○	○	○
②	端子電圧	74.3	66.4	76.8	66.7	70.8	76.1
	画像評価	○	○	○	○	○	○
③	端子電圧	74.0	67.9	69.7	67.0	75.5	66.4
	画像評価	○	○	○	○	○	○
④	端子電圧	69.0	68.5	75.2	70.2	70.5	72.7
	画像評価	○	○	○	○	○	○
⑤	端子電圧	69.3	73.8	70.5	60.1	71.7	63.8
	画像評価	○	○	○	○	○	○
⑥	端子電圧	73.5	64.7	76.4	60.4	75.8	70.0
	画像評価	○	○	○	○	○	○

注 1：画像評価の 3 段階評価基準（デジタル波）は、表 6.5-6 に示すとおりである。

2：デジタル波の端子電圧（受信レベル）は、75 Ω 終端値（dB（ μ V））で表示。

表 6.5-6 3 段階評価基準（デジタル波）

記号	評価基準の内容
○	良好に受信
△	ブロックノイズや画面フリーズが認められる
×	受信不能

6.5.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

- ・ 環境保全措置の実施状況

(2) 調査方法

調査方法は表 6.5-7 に示すとおりである。

表 6.5-7 調査方法（電波障害）

調査項目	調査方法
環境保全措置の実施状況	記録の確認，必要に応じてヒアリング調査を実施した。

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.5-8 に示すとおりである。

表 6.5-8 調査範囲（電波障害）

調査項目	調査範囲
環境保全措置の実施状況	対象事業計画地内

(4) 調査期間

調査期間は表 6.5-9 に示すとおりである。

表 6.5-9 調査期間（電波障害）

調査項目	調査期間
環境保全措置の実施状況	令和 5 年 4 月 1 日（土）～令和 7 年 3 月 31 日（月）

(5) 調査結果

供用後の環境保全措置の実施状況は表 6.5-10 に示すとおりである。

表 6.5-10 電波障害に係る環境保全措置の実施状況

供用後の環境保全措置	環境保全措置の実施状況
地域住民とのコミュニケーションを図りながら，計画建築物により受信障害が発生した場合は，個別に適切な障害防止対策を講ずる。	方針どおり実施した。なお，受信障害は確認されていない。

6.5.3. 調査結果の検討

(1) 工作物等の出現に係るテレビ電波の受信状況

ア 予測結果との比較

電波障害に係る事後調査結果と予測結果の比較は表 6.5-11 に示すとおりである。

事後調査結果では計画建築物の存在に伴う電波の受信状況は「良好」であった。

表 6.5-11 事後調査結果と予測結果の比較（電波障害）

検証内容	評価書時の予測結果	事後調査結果
テレビ電波の 受信状況	計画建築物による地上デジタル波の遮蔽障害は、建築物より北北東側に最大約 10m の範囲で発生する程度であり、ほぼ対象事業計画地内におさまっている。	事後調査の結果、テレビ電波の受信状況は、計画建築物の存在により影響が予測されたすべての調査地点で「良好」であった。

イ 検討結果

事後調査結果は、テレビ電波を良好に受信しており、予測結果と一致した。

保全対策として、受信障害が発生した場合は、個別に適切な障害防止対策を講ずることとしており、工作物の存在に係る電波障害への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。