

環境影響評価方法書

—仙台市役所本庁舎建替事業—

要約書

令和2年8月

仙台市

目 次

1	事業の概要.....	1
1.1	対象事業の目的	1
1.2	事業の概要	2
1.3	施設配置計画	4
1.4	環境の保全及び創造等に係る方針	5
1.5	事業の実施工程計画.....	7
2	地域概況の総括.....	9
3	環境影響評価項目の選定.....	13
4	調査、予測及び評価の手法の概要.....	15
4.1	大気質	15
4.2	騒音	20
4.3	振動.....	24
4.4	低周波音	28
4.5	水象（地下水）	30
4.6	地盤沈下	33
4.7	電波障害	35
4.8	日照障害	37
4.9	風害.....	39
4.10	植物（樹木・樹林等（緑の量））【簡略化項目】	41
4.11	景観.....	43
4.12	廃棄物等	46
4.13	温室効果ガス等	47
5	環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	48

1 事業の概要

1.1 対象事業の目的

仙台市役所本庁舎は昭和 40 年に完成し、昭和 53 年の宮城県沖地震、そして平成 23 年の東日本大震災を経験しながら、50 年以上にわたり本市の行政の中心的な役割を果たしてきた。

一方で、平成 8 年に実施した本庁舎の耐震診断において耐震性能が「震度 6 強の地震動及び衝撃に対して倒壊または崩壊の危険性が高い」との結果であったことを踏まえ、平成 10 年には災害対策本部を青葉区役所に移設したほか、平成 20 年には本庁舎の耐震補強工事を実施した。また、建築設備についても部分的な更新と修繕の計画的な実施により、庁舎の維持管理を実施してきた。しかし、本庁舎の老朽化は内装や付帯設備にも顕著に現れ、市民へのサービスの低下を招いているほか、将来にわたる修繕コストの増大も懸念される。

近年、人口減少や高齢化の進展、国際化に伴う都市間競争など、行政が取り組むべき課題の細分化と広範囲が見受けられる。また、NPO 等との公民連携事業など、行政機能やその担い手は多様化している。このため、本市においては時代の変化に合わせた柔軟な組織体制と効率的な職場環境の構築により、市役所の機能を強化するとともに、市民サービスの向上に向けた取り組みが求められている。

現在、本市では本庁舎を含めて周辺に市有庁舎 6 棟、民間ビルの賃借 5 棟、計 11 棟の建物を供用しており、これらの建物に本庁機能が分散化していることにより市民サービスの低下を招いているほか、多額の賃借料の支出、業務効率の低下を招いていると考えられる。

このような中、本市では平成 28 年 6 月、「仙台市役所本庁舎諸課題対策検討調整会議」を設置し、対策に関する総合的な検討を行った。また、同検討調整会議での議論と並行して本庁舎のコンクリート中性化*試験を実施したところ、構造体の耐用限界が迫っている（令和 11 年頃）ことが明らかとなった。検討調整会議における改修と建替との比較検討の結果、改修では分散化が解消できないこと、改修後の供用可能期間が不明であり、不確実性を伴うこと、長期的には建替が不可避であるほか、維持管理費の増加や分庁舎の改修費等が発生し、経済性に乏しいことから、平成 29 年 1 月に政策会議において本庁舎の建替を決定し、平成 29 年 3 月に「仙台市役所本庁舎諸課題対策検討報告書」をとりまとめ、「建替が妥当である」と整理し、公表したところである。

本事業は、以上のことを踏まえ、仙台市役所本庁舎の諸課題の解消に向け、本庁舎の建替を行うものである。

* コンクリート中性化：本来はアルカリ性であるコンクリートが中性になることで、コンクリートの内部にある鉄筋を腐食から保護する機能が失われ、最終的には鉄筋が錆びて体積が膨張し、内部からの破壊現象を生じることで、構造体の強度が低下する。本庁舎のコンクリート中性化試験の結果から、現本庁舎コンクリート構造体の耐用限界は、令和 11 年～12 年と推定された。

1.2 事業の概要

本事業は、仙台市役所本庁舎の老朽化、市役所機能の強化、市民サービスの向上に対応するため、既存の本庁舎を解体し、新本庁舎を建設する計画である。

主な建築物は、行政機能と議会機能が一体となった新本庁舎1棟となっている。対象となる敷地面積は約14,595 m²、延床面積は58,000～60,000 m²、建築物の高さは最大80mの予定である。

駐車場は約320台を確保する計画である。また、駐輪場は、職員用約400台、来庁者用約100台を計画している。(来庁車、公用車の駐車施設や配分については今後の設計でさらに検討する。)

表1-1 事業概要

項目	内容
事業の名称	仙台市役所本庁舎建替事業
事業の種類	大規模建築物の建設の事業
位置	仙台市青葉区国分町3丁目7番1号
敷地面積	約14,595.23 m ²
延床面積	58,000～60,000 m ² *
建築物の高さ	最大80m
建築物の構造	鉄骨造
工事予定期間	令和6年度(2024年度)～令和12年度(2030年度)
供用開始予定	令和10年度(2028年度)～

* 現時点の想定であり、今後の組織変更等により想定規模を変更する場合がある。

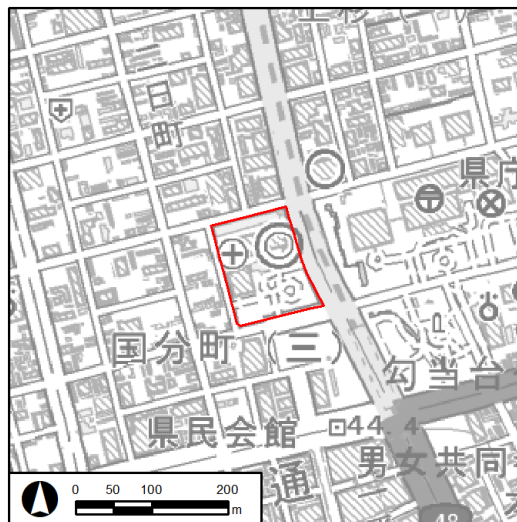
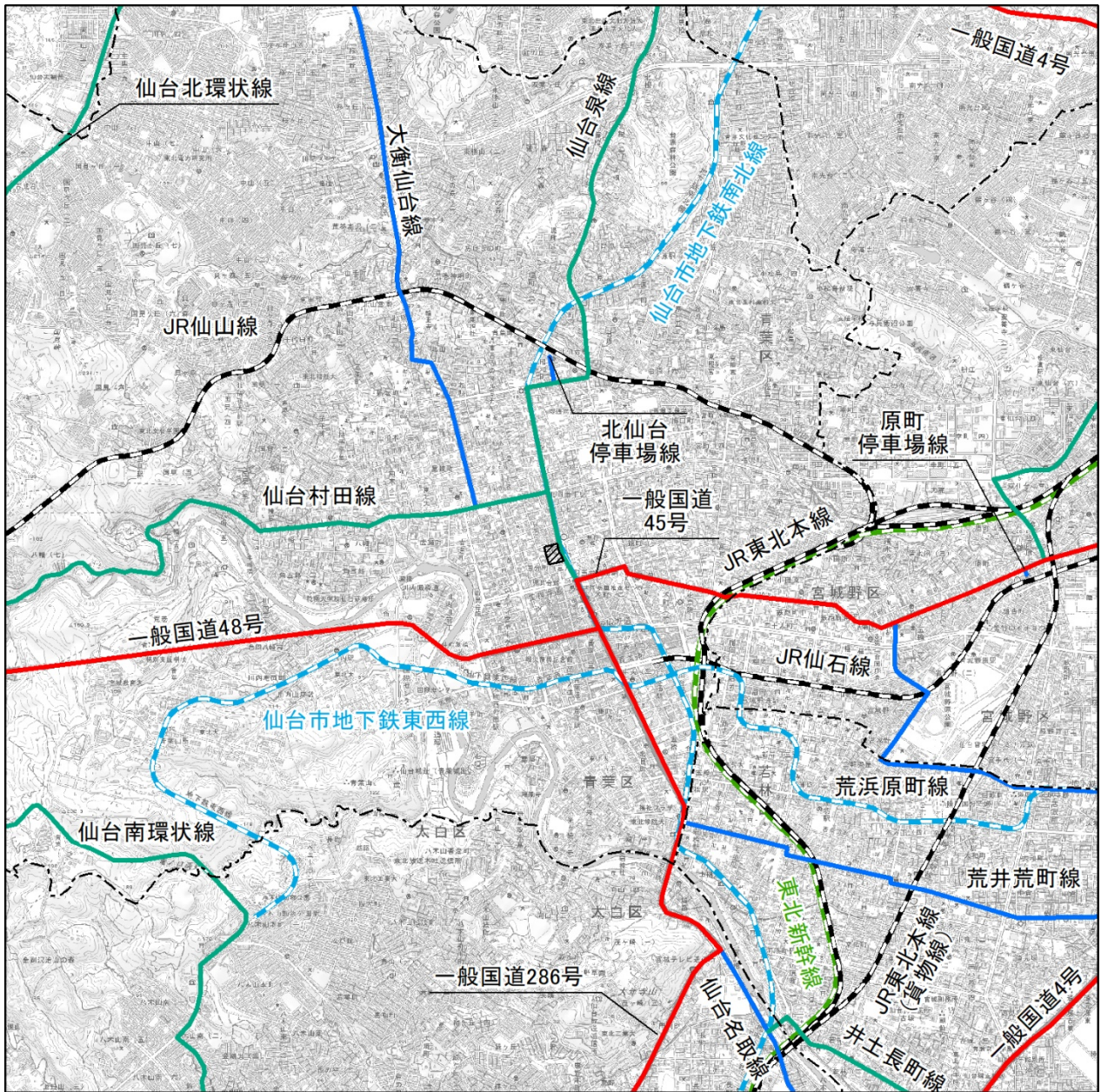


図 1-1 環境影響評価を実施する対象事業計画地の位置

■環境影響評価を実施することになった要件

「仙台市環境影響評価条例」(平成10年仙台市条例第44号)第2条第3項第21号、「仙台市環境影響評価条例施行規則」(平成11年仙台市規則第6号)第3条第1項

- ・大規模建築物の建設の事業(延べ面積が50,000 m²以上の建築物の建設)



凡例

計画地

区界

道路

一般国道

主要地方道

一般県道

鉄道

新幹線

JR在来線

地下鉄

出典：「宮城の道路 2020～道路事業の概要～地図編（宮城県管内図（路線図）」
 （宮城県道路課 HP 令和 2 年 6 月閲覧）
 「地理院タイル標準地図（国土地理院 令和 2 年 6 月閲覧）
 「国土数値情報行政区画データ（平成 31 年データ）」（国土数値情報データ
 ウンロードサービス 国土交通省 令和 2 年 6 月 4 日）



1:50,000

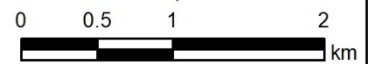


図1-2 計画地位置図

1.3 施設配置計画

新本庁舎における各機能の配置イメージを図 1-3 に、新本庁舎の建物配置計画のイメージを図 1-4 に示す。

配置にあたっては新本庁舎整備基本方針等の内容を踏まえ、以下に示すように建物を配置する。

- ① 現本庁舎高層棟を運用しながら新本庁舎を整備する必要があり、現本庁舎高層棟よりも南側に主たる建物を配置する。
- ② 仙台駅から連続するまちの賑わいに貢献し、歩行者の回遊性を向上させ、歩いて楽しめる都市空間を実現させる建物配置とし、これまでの本市の歴史性を踏まえ、一番町商店街からの軸線を意識したアイストップ等を設置する。
- ③ 周辺地域に賑わいが波及することを考慮し、市民広場との一体的な利活用ができる新本庁舎低層部及び敷地内広場を整備する。
- ④ 東二番丁通沿いに植栽による緑の回廊を整備し、定禅寺通のケヤキ並木や勾当台公園をはじめとした周辺の緑との調和を図り、緑の回廊を連続させる。
- ⑤ 敷地西側には車両動線を確保し、西側街区との離隔を十分に確保する。敷地東側を歩行者空間として平面的に歩車分離を図ることを前提とし、周辺環境にも配慮し、南北方向に回遊性を持たせた歩行者動線を確保する。また、敷地外周部には、歩行者空間を整備し、歩行者の安全性を確保するとともに、まちの賑わいを損なわない街路環境を整備する。
- ⑥ 地下鉄勾当台公園駅からは地下連絡通路を整備し、路線バス停留所には十分な停留スペースを確保する。

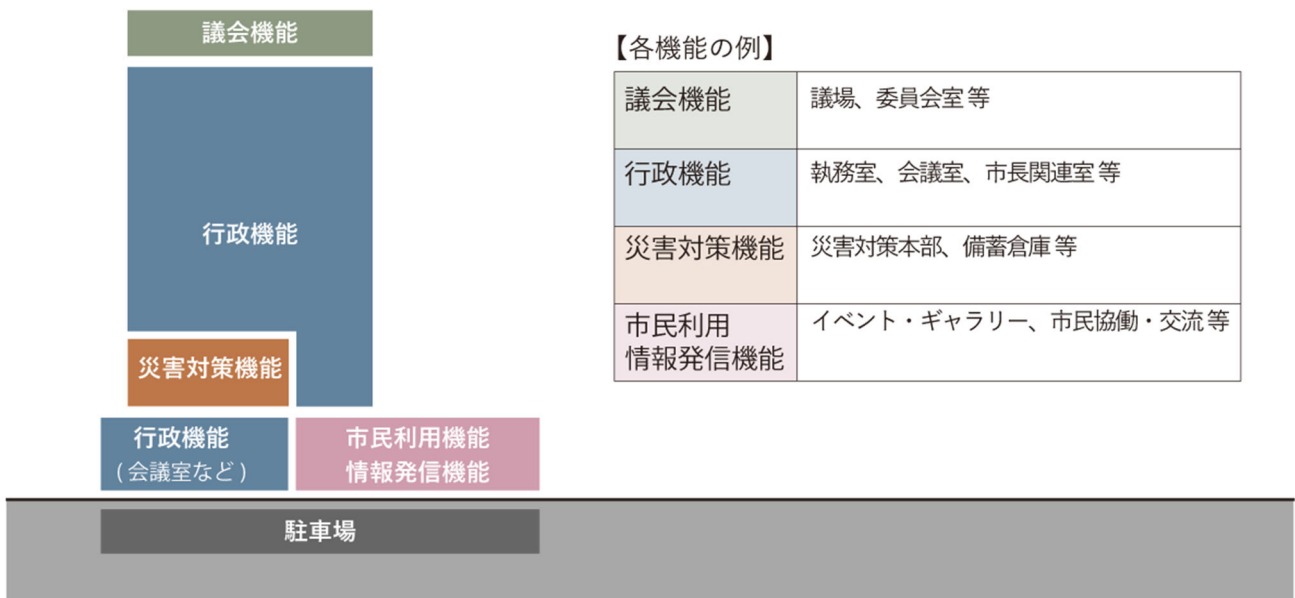


図1-3 各機能の配置イメージ

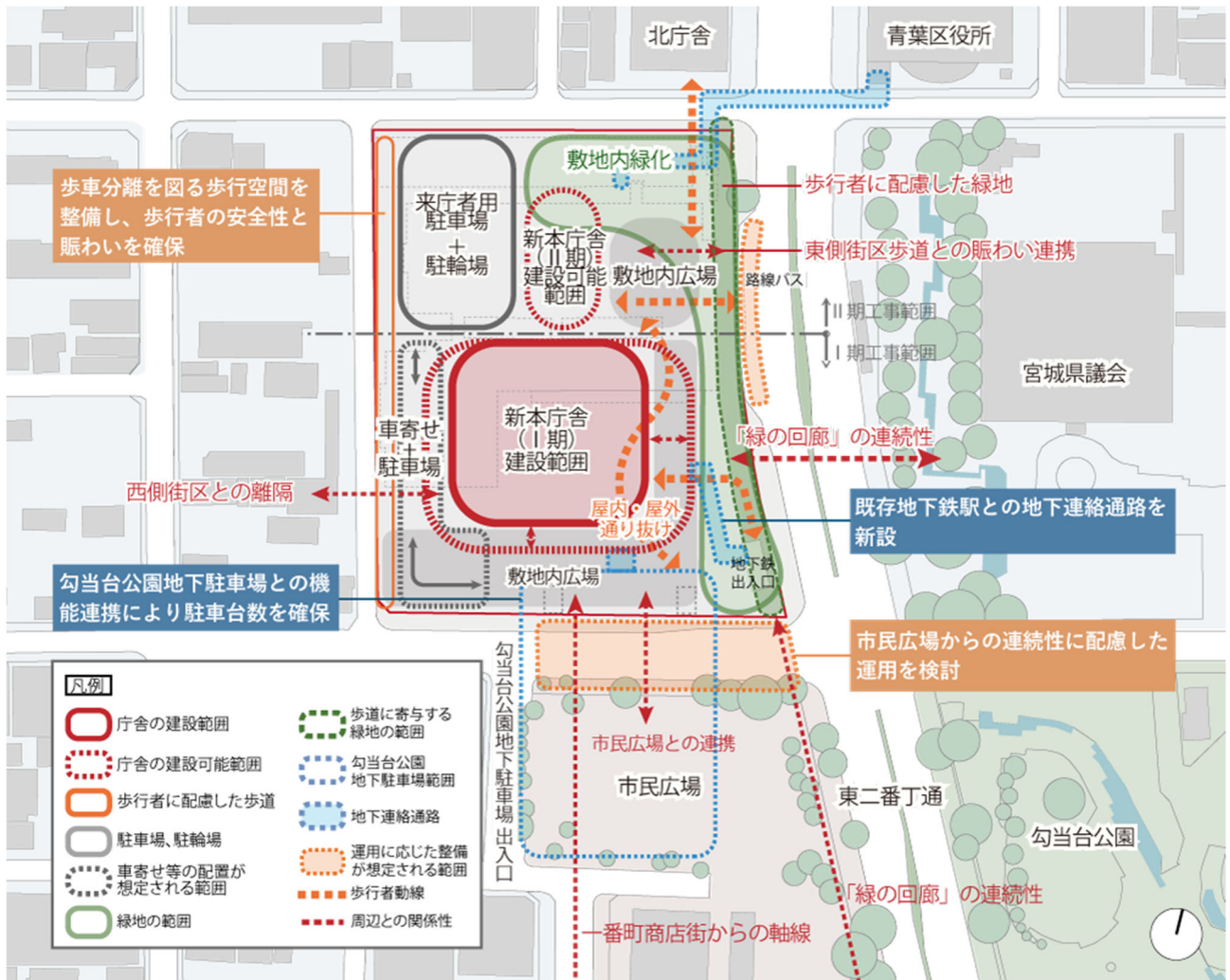


図 1-4 新本庁舎の配置計画の考え方イメージ

1.4 環境の保全及び創造等に係る方針

本事業は、「杜の都」や「防災環境都市」としてふさわしい庁舎の実現に向けて、建築物の低炭素化、緑による二酸化炭素の吸収やヒートアイランド対策といったグリーンインフラの考え方を活用した魅力的な緑化空間の創出、また日影や風等の周辺街区への影響を考慮する等、他の事業のモデルとなるよう、より一層の環境配慮に努める。

仙台市役所本庁舎建替基本構想、仙台市環境調整システム、及び基本計画を踏まえた環境配慮方針は、表 1-2 のとおりである。

表1-2 環境配慮方針

項目	内容
大気環境	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣の施設等に配慮した適切な建物や設備の配置等により、騒音・振動による影響を低減するよう努める。敷地西側には車両動線を確保し、西側街区との隔離を十分に確保する。 ・供用後の来庁者の移動については、公共交通機関の利用促進策を検討するとともに、周辺道路の渋滞状況を把握の上、駐車場への自動車動線を工夫するなど、円滑な交通流が図れるような施設配置を検討する。 ・既存庁舎の解体や新築工事の際には、来庁者や周辺の施設等に十分配慮し、工事の平準化を図るとともに、工事に伴う粉じんや騒音・振動・アスベストについて適切な対策を講じる。
水環境	<ul style="list-style-type: none"> ・健全な水循環を確保するため、透水性舗装、浸透柵、浸透トレンチなどの採用のほか、植栽の緑により、雨水の流出抑制と地下水の涵養に配慮するグリーンインフラの考え方を導入する。 ・地下水の利用を検討し水使用量の削減に努める。 ・工事に伴い濁水が発生する場合には、広瀬川を含む公共用水域に流出しないよう配慮する。
土壌環境	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地内の地層に自然由来の土壌汚染（ヒ素）が微量ながら含まれていることが判明していることから、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）を遵守し、適切に対応する。 ・地盤沈下等については、今後実施する地盤調査の結果に基づき、必要に応じて対策を検討する。
生物環境	<ul style="list-style-type: none"> ・「杜の都」を象徴する緑を発信するため、東二番丁通沿いに樹木を植栽して、緑の回廊の拠点とする。また、定禅寺通のケヤキ並木や勾当台公園をはじめとした周辺の緑との調和を図り、緑のネットワークを形成する。 ・緑化に当たっては、地域に由来する在来種の使用や、多様な生物の生息・生育の場づくりの観点も取り入れながら、都市における生物多様性の確保に向けた配慮を検討する。
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物等の形態や色彩、緑化等については、仙台市「杜の都」景観計画を踏まえ、建築物については、街角の空間を演出する形態・意匠、周辺部からの眺望に配慮した色彩やデザインと材質、歩行者等への圧迫感を軽減する空間の演出等、街並みとの調和に配慮する。 ・一番丁商店街からの軸線を意識したアイストップ等を設置する。 ・緑化に当たっては、杜の都の環境をつくる条例に基づくとともに、「杜の都」としての魅力を最大限に発揮できるよう、東二番丁通沿いに樹木を植栽して、緑の回廊の拠点とし、定禅寺通のケヤキ並木や勾当台公園をはじめとした周辺の緑との調和を図り、みどりの連続性や都市景観形成などに配慮した質の高いみどりを創出する。 ・屋上緑化や壁面緑化などの採用を検討することにより、さらなる緑化に努める。
自然との触れ合いの場	<ul style="list-style-type: none"> ・市民広場や勾当台公園等との緑による連続性を意識し、自然を感じさせ、快適な憩い・散策の場の確保を行う。 ・敷地内の東側や北東部、敷地内広場、低層部屋上等に賑わいの創出に資する、人の回遊や滞留のための緑化空間の創出を検討し、まちの賑わいへの貢献を図ることや、地域避難場所としての活用など災害対策への転用も可能な空間を確保する。 ・工事の際には、市民広場等の利用者に対し影響を及ぼさないよう配慮する。
地球温暖化対策	<ul style="list-style-type: none"> ・「エネルギー基本計画（2014年4月閣議決定）」における建築物のZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）*化に向けた取り組みや、仙台市市有建築物低炭素化整備指針に基づき、消費するエネルギーの削減（省エネ）と最新の低炭素化技術や再生可能エネルギーの積極的な導入による環境負荷の低減を検討する。現時点では、「ZEB ready」**認証を視野に入れ、適切な省エネルギー手法を検討するが、将来的に「Nearly ZEB」***等を見据え、将来の更新性に配慮した機器や汎用品を選定するとともに、太陽光発電、太陽熱利用（冷暖房など）等の再生可能エネルギー手法の機器を設置及び増設可能な計画とする。 ・BEMS等の導入により電力使用量の可視化や効率的で最適なエネルギーマネジメントを実施する。 ・植栽の緑による二酸化炭素の吸収やヒートアイランド現象の緩和を図る。 ・新本庁舎と市民広場との運動性の向上と一体的な活用により災害対応機能を強化し、気候変動影響への適応を図る。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業については、今後の民間事業等への波及効果が大きいことを認識し、環境に配慮した事業としての先進事例となるよう、より一層の環境配慮に取り組んでいく。 ・建築計画の策定に当たっては、CASBEE****を視野に検討し、施設の長寿命化を図るとともに、ライフサイクルコストの最適化に配慮する。 ・下水熱や地中熱等の未利用エネルギーの導入について、設計段階で検討する。 ・本事業の建設による気流や日影などの環境の変化に留意し、隣接する市民広場等へ配慮する。また、設計以降においても周辺街区（特に西側街区）への影響を考慮し、日影・風シミュレーション等を実施する。 ・「仙台市公共建築物等における木材利用の促進に関する方針」に基づき、費用対効果を勘案のうえ、地域材を利用した木質化に努める。 ・既存建築物の解体による廃棄物は、「仙台市発注工事における建設副産物適正処理推進要綱」に基づいて適切に処理する。 ・建設リサイクル法の趣旨を踏まえ、関連する要綱などの内容を遵守し、チェックシート等の活用により、実施すべき内容に遺漏の無いよう進める。 ・周辺の道路交通等へ影響を及ぼさないよう、適切な交通計画を検討する。

- * ZEB：快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーをゼロにすることを目指した建築物
- ** ZEB ready：定性的な定義…ZEBを見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物
 定量的な定義…再生可能エネルギー(例：太陽光発電など)を除き、基準一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物
- *** Nearly ZEB：定性的な定義…ZEBに限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物。
 定量的な定義…以下の①～②のすべてに適合した建築物
 - ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減(再生可能エネルギー(例：太陽光発電など)を除く)
 - ②基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の削減(再生可能エネルギー(例：太陽光発電など)を含む)
- **** CASBEE：キャスビー(建築環境総合性能評価システム)は、建築物や街区、都市などに係る環境性能を様々な視点から総合的に評価するシステム。

1.5 事業の実施工程計画

本事業の工事工程の概算スケジュールは表1-3に示すとおりであり、新本庁舎の共用開始は令和10年度(2028年度)を目標としている。工事は2期を予定しており、1期工事は令和6年度(2024年度)から令和9年度(2027年度)までの約3年間、2期工事は外構とあわせて令和11年度(2029年度)から令和13年度(2031年度)の間の約1年半を予定している。

また、仙台市では、勾当台エリアの将来像を示す「勾当台エリアビジョン」を令和2年度中に策定し、公・民が連携や役割分担の下、公共施設や公共空間、民間施設の改修・更新にあたることで、勾当台エリアの特色の明確化や付加価値の創出を行い、都心における人々の滞留や賑わい、交流などを生むきっかけとすることを目指す。今後、新本庁舎建替や定禅寺通活性化、勾当台公園・市民広場の再整備に向けた検討など、勾当台エリアに係る本市の具体施策は、勾当台エリアビジョンの中で位置付けなどを再整理して展開していく。勾当台エリアの再整備等の検討スケジュールや本事業との関連性は、表1-4のとおりとなっている。

表1-3 新本庁舎整備スケジュール

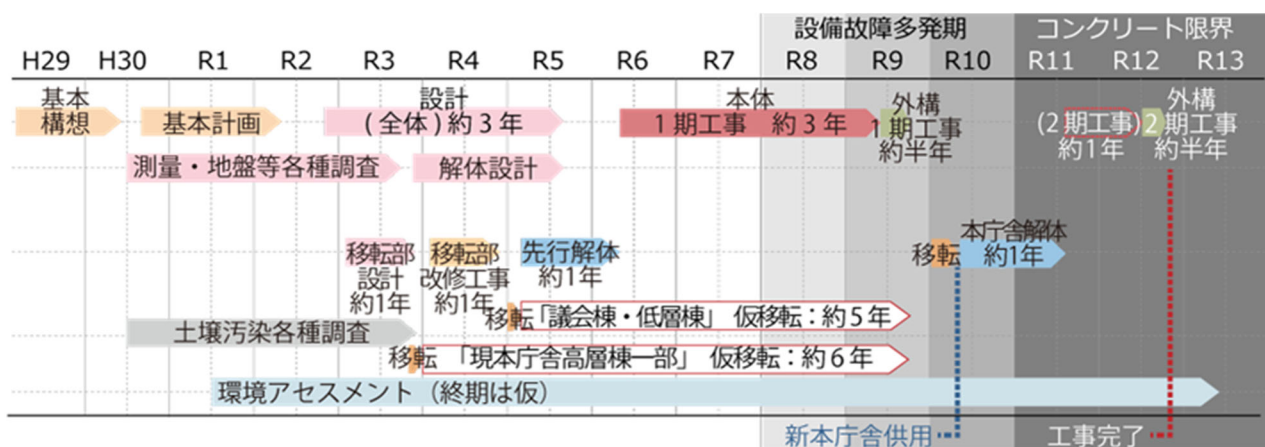
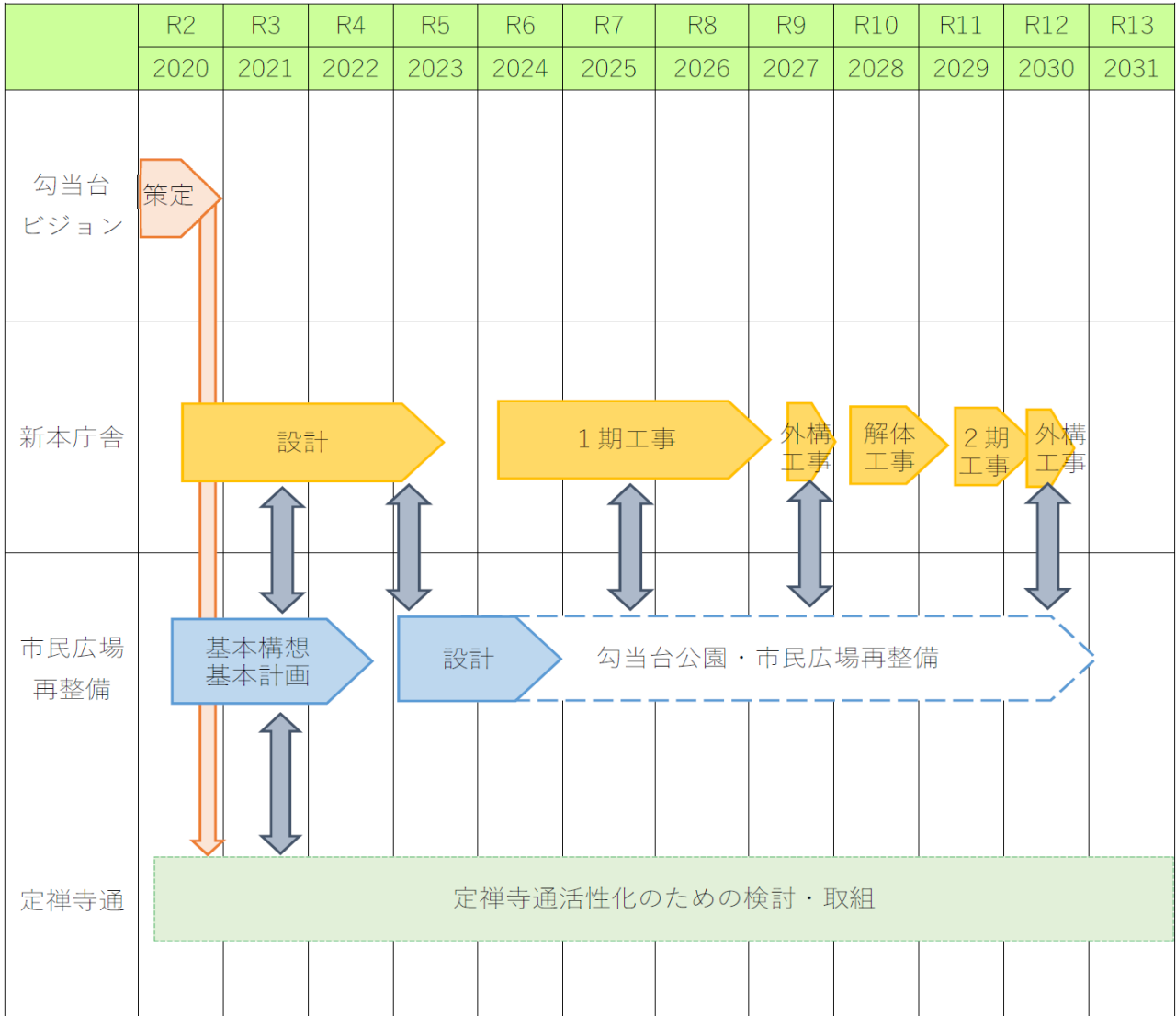


表1-4 勾当台エリア各施策の検討スケジュール



2 地域概況の総括

地域概況における調査範囲（以下、「調査範囲」という。）は「仙台市環境影響評価技術指針マニュアル」（平成31年1月仙台市）（以下、「技術マニュアル」という）に示されている概況調査範囲（5～10km）を踏まえ、計画地を中心とした概ね8km四方の範囲とした（図2-1参照）。

地域概況の概要を表2-1に示す。

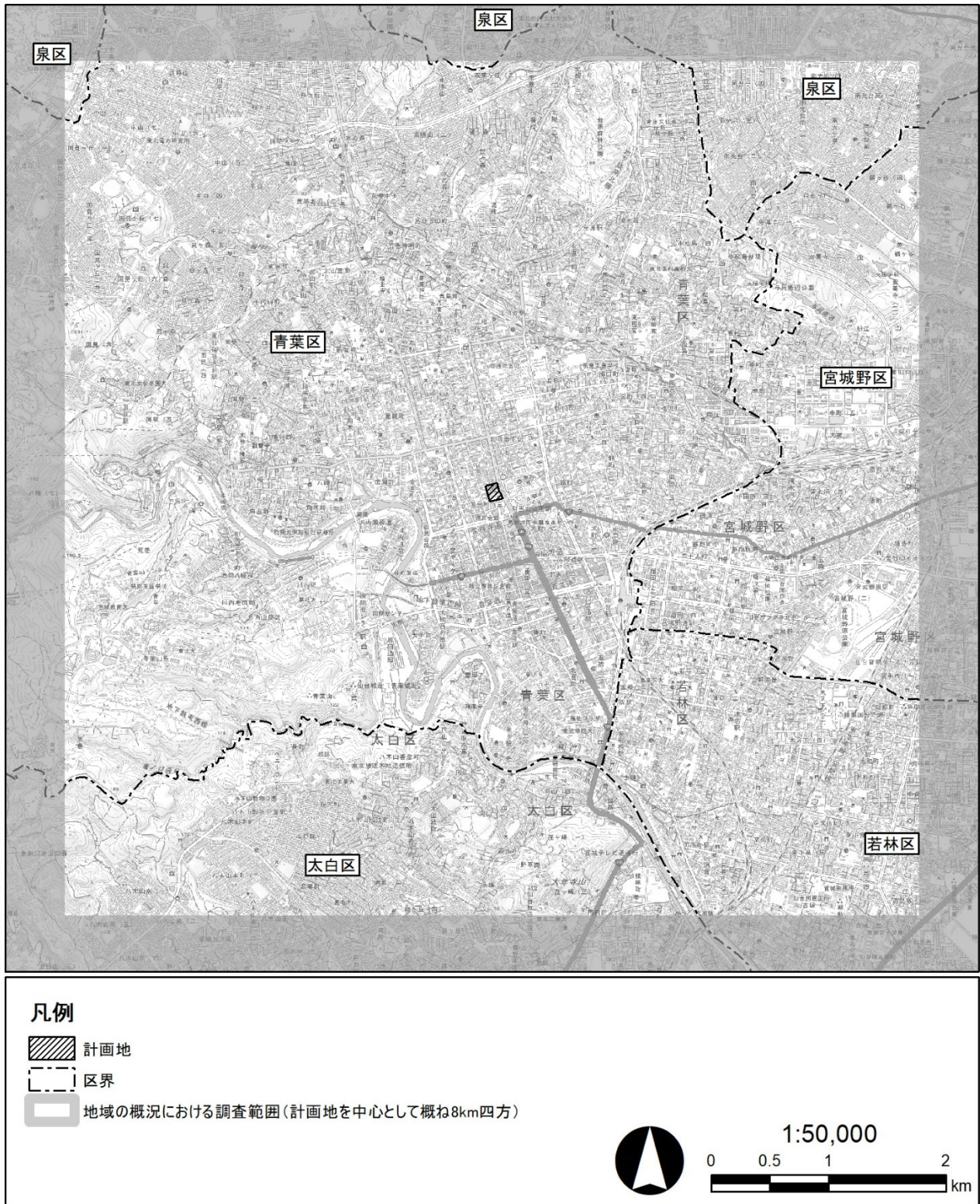


図2-1 地域概況の調査範囲

表2-1 地域概況の概要 (1/3)

調査項目		概要	
自然的状況	大気環境	気象	<ul style="list-style-type: none"> 過去10年間（平成22年～令和元年）の平均気温は13.2度、平均年間降水量は1,281.1mmである。 過去10年間の年間平均風速は3.1m/秒、風向は1月～4月及び9月～12月にかけて北北西（NNW）の風が、5月～8月にかけて南東（SE）の風が卓越している。
		大気質	<ul style="list-style-type: none"> 過去10年間（平成21年度～平成30年度）の大気汚染常時監視測定局の測定結果は、概ね環境基準を達成している。 光化学オキシダントについては、環境基準を超過している時間があり、平成30年度では年間42～54日達成していない。超過日数、超過時間はいずれも増減を繰り返しており、平成28年度に減少後再び増加、平成29年度以降は横ばいとなっている。
		騒音	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度の調査結果によると、道路に面する地域の自動車騒音に係る環境基準達成状況は、一般国道及び県道については56.8%～100%、市道全体では98.7%、計画地近傍の路線である市道定禅寺通線では100%となっている。 仙台市における騒音に係る苦情件数は平成27年度以降減少していたが、平成30年度やや増加に転じ年間100件となっている。
		振動	<ul style="list-style-type: none"> 仙台市における振動に係る苦情件数は、平成28年度以降減少しており、平成30年度は年間8件となっている。
		低周波音	<ul style="list-style-type: none"> 仙台市における過去5年間（平成26年度～平成30年度）の低周波音に係る苦情件数は、平成28年度の2件、平成29年度の1件のみとなっている。
		悪臭	<ul style="list-style-type: none"> 仙台市における過去9年間（平成22年度～平成30年度）の悪臭に係る苦情件数は、年間19～39件で推移、平成30年度は19件となっている。
	水環境	水質	<ul style="list-style-type: none"> 過去5年間（平成26年から平成30年）の水質調査結果によると、pH、SS、大腸菌群数で、環境基準を満足しない地点が見られた。 平成30年度の河川の水質調査結果では、広瀬川愛宕橋において、pH及び大腸菌群数について環境基準を達成しない月が見られた他は、全ての地点で環境基準を達成している。
		底質	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度における公共用水域水質・底質のダイオキシン類監視結果では、広瀬川愛宕橋において環境基準を満たしている。
		地下水汚染	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度における地下水概況調査（環境基準項目・要監視項目）結果では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が4箇所、全マンガンが1箇所環境基準を満足していない。 平成30年度における地下水水質調査（継続監視調査）では、テトラクロロエチレンが1箇所、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1箇所、砒素が5箇所環境基準を満足していない。
	水象	<ul style="list-style-type: none"> 計画地の南側には、名取川水系の一級河川（広瀬川、笹川、後田川）、北側では、七北田川水系の二級河川（梅田川、仙台川）、東側には二級河川（高野川、藤川）が流れている。 計画地の周辺における湖沼・ため池は、三井堤、与兵衛沼などがあり、計画地の北側に多く分布している。 	
	土壌環境	地形・地質	<ul style="list-style-type: none"> 計画地は中央低地帯南部の仙南平野に位置し、北側に七北田丘陵、南西側に名取丘陵を後背地として持ち、名取川水系流域に発達した砂礫台地上に立地している。 計画地の表層地質は半固結堆積物である礫・砂層及び礫・泥層からなる。 注目すべき地形として、活断層地形や、丘陵地形、ナメ・淵、風隙、瀬などが、計画地南西側の広瀬川から青葉山丘陵にかけて、複数分布している。
		地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> 計画地は、工業用水法指定地域及び宮城県公害防止条例に基づく地下水採取規制地域には含まれていない。 計画地の南側に位置する片平観測井における地下水位は、平成21年度から平成30年度の調査結果によると、上昇傾向を示している。
		土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> 調査範囲における土壌のダイオキシン類調査結果は、全ての地点で環境基準を満足している。

表 2-1 地域概況の概要 (2/3)

調査項目		概要	
自然的状況	生物環境	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地の植生は「市街地」となっており植生自然度は低い。計画地の南西側の広瀬川沿い・青葉山丘陵に植生自然度の高い溪畔林等が分布している。 ・調査範囲では 42 種の注目すべき植物種が確認されている。 ・保全上重要な植物の生育地としては、計画地近傍では名取川・広瀬川中～下流域の河畔植生、榴ヶ岡・新寺・木下地区の緑地があげられるが、計画地はこれらに含まれていない。 ・希少な植物群落としては、計画地近傍では東北大学植物園のモミ林、霊屋のスギ林があげられるが、計画地はこれらに含まれていない。
		動物	<ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲には 133 種の注目すべき動物種が確認されている。 ・調査範囲における動物生息地として重要な地域としては、広瀬川中～下流域、霊屋、大年寺等があるが、計画地はこれらに含まれていない。
		生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地周辺では、広瀬川における「河辺・溪畔」環境を基盤とした生態系、青葉山丘陵から奥羽山脈に連なる「森林」環境における生態系、七北田丘陵における丸田沢緑地等の緑地帯における「森林」生態系が存在する。 ・計画地は市街地の中心部となっており、生物の主要な生息・生育環境ではない。
	景観	景観	<ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲では、広瀬川の断崖・岸壁や、竜の口溪谷が自然景観資源にあげられているほか、寺社、樹木、公園等、多くの自然的景観資源・歴史的景観資源が市街地の広範囲にわたって分布している。 ・計画地の近傍では、勾当台公園と、定禅寺通ケヤキ並木が、公園・並木に係る景観資源として挙げられている。 ・調査範囲における主要眺望点としては、瞑想の松展望台、仙台城跡、愛宕神社、市街地内の公園、並木道、遊歩道、AER 展望テラス等があげられる。
		自然との触れ合いの場	<ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲内における主要な自然との触れ合いの場としては、太白山県自然環境保全地域、丸田沢緑地環境保全地域、西側に権現森緑地環境保全地域、升江特別緑地保全地区、大崎八幡等の風致地区が分布しているが、計画地はこれらに含まれない。 ・調査範囲には、多くの都市公園が分布しており、計画地の近傍には勾当台公園が存在する。
		文化財	<ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲における指定文化財のうち、史跡、名勝、天然記念物、有形文化財（建造物）の件数は、国指定 16 件、県指定 6 件、市指定 19 件、国登録 32 件、市登録 22 件の計 95 件となっている。 ・計画地内に指定文化財・登録文化財は存在しない。
		埋蔵文化財包蔵地（遺跡）	<ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲には、屋敷跡、古墳・墓、寺院跡、集落跡、城館跡、生産遺跡、道路跡・運河、包含地などの埋蔵文化財包蔵地が 35 箇所存在している。 ・計画地には周知の埋蔵文化財包蔵地はない。
	その他	その他の環境	<ul style="list-style-type: none"> ・電波障害、日照障害、風害の苦情に関する調査は実施されていない。 ・計画地が位置している「商業地域」は、仙台市条例における「日影による中高層の建築物の高さの制限」の対象とはなっていない。
	社会的状況	人口及び産業	人口
産業			<ul style="list-style-type: none"> ・仙台市における産業分類構成比は、第 1 次産業が 0.8%、第 2 次産業が 16.5%、第 3 次産業が 82.7%、分類不能の産業が 2.7%となっており、第 3 次産業が主体の産業構成となっている。 ・平成 22 年から平成 27 年までの推移では、第 1 次産業は 0.1%の減少、第 2 次産業は 1.4%の増加、第 3 次産業は 1.3%の減少となっている。
土地利用		土地利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・仙台市全体の土地利用では宅地と道路が増加、森林、原野、その他が減少し、農地については平成 26 年から 27 年にかけて増加したのち、減少傾向に転じている。 ・調査範囲における土地利用は、建物用地が 67.1%と最も多く、次いで森林 17.4%、その他の用地が 7.7%となっている。計画地は建物用地に分類される市街地に位置している。

表 2-1 地域概況の概要 (3/3)

調査項目		概要
土地利用	用途地域	・計画地は、商業地域に位置している。
	周辺開発計画等	・計画地周辺における計画または事業中の開発事業としては、「雨宮キャンパス跡地利用計画」「仙台医療センター建替等整備計画」「ヨドバシ仙台第1ビル計画」「東北学院大学五橋キャンパス整備計画」「都市計画道路川内旗立線整備事業」「主要地方道仙台南環状線整備事業」がある。
水利用	水利権の設定及び利水の状況	・計画地の位置する仙台市青葉区国分町では中原浄水場及び国見浄水場の2系統からの配水を受けた荒巻配水所から配水された水が利用されている。 ・調査範囲では、名取川水系の広瀬川及び七北田川水系の梅田川に5つの農業用取水施設が存在する。
	漁業権の設定の状況	・調査範囲内では、広瀬川において内水面漁業権の設定がなされている。
社会資本整備等	交通	・計画地の周辺の鉄道は、東北新幹線、JR東北本線、JR仙山線、仙台市営地下鉄東西線及び南北線があり、計画地の最寄り駅は、仙台市営地下鉄南北線勾当台公園駅となっている。 ・計画地の周辺の道路は、一般国道45号、48号、286号、地方主要道仙台泉線、仙台村田線、一般県道大衡仙台線等があり、計画地は主要地方道仙台泉線に面している。
	上水道・下水道等	・平成30年度の仙台市の水道普及率は99.7%となっており、給水人口のほぼ全てが上水道でまかなわれている。 ・令和元年3月末の下水道普及率は、98.2%となっている。
	廃棄物処理施設等	・仙台市の平成30年度におけるごみ排出量は370,566tであり、ごみ総量及び一人一日あたり排出量のどちらも、減少傾向にある。 ・調査範囲内にはごみ処理施設、最終処分の許可業者、中間処理の許可業者は存在しない。
	温室効果ガス	・仙台市域における温室効果ガスの状況は、平成28年度の排出量は、平成27年度と比較して2.8%の増加、平成22年度の基準年と比較して12.0%の増加となっている。
	環境の保全等の配慮が特に必要な施設等	・調査範囲内には学校・病院・社会福祉施設等の要配慮施設が多数存在し、計画地近傍の要配慮施設としては、保育所、障害者福祉サービス事務所といった福祉施設が位置している。
	環境の保全等を目的とする法令等	・計画地は鳥獣保護法に基づく仙台鳥獣保護区の指定範囲に含まれている。 ・仙台市の「杜の都の環境をつくる条例」に基づく「保存樹木」が調査範囲内で複数指定されており、計画地近傍では宮城県庁敷地内で「県庁のひまらやすぎ」「県庁のさんごじゅ」が指定されている。 ・仙台市における「保存樹林」は、計画地近傍では「定禅寺通（ケヤキ街路樹）」「勾当台公園（ヒマラヤシダ林）」「勾当台通外記丁線、定禅寺通県庁前線（イチョウ並木）」が指定されている。 ・計画地は「広瀬川の清流を守る条例」の「水質保全区域」に含まれている。 ・計画地は、大気汚染防止法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法等による指定がなされている。 ・調査範囲では、砂防法、地すべり等防止法及び急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律の指定地が複数分布しているが計画地を含むものはない。また、土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、土砂災害危険箇所（土石流危険渓流、地すべり危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所）が、調査範囲内に複数存在しているが、計画地を含むものはない。 ・市域全域が景観法に基づく景観計画区域に指定、そのうち旧城下町の区域が「景観重点区域」となっている。計画地は景観計画における「市街地景観・商業業務地ゾーン」、景観重点区域のうち「都心ビジネスゾーン」に属し、建築物の高さ規制等の対象となっている。 ・仙台市総合計画、仙台市都市計画マスタープラン、杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）、仙台市みどりの基本計画等の各種行政計画により、計画地及びその周辺の土地利用の方針、まちづくりの方向性、環境配慮の方向性の指針等が示されている。

社会的状況

3 環境影響評価項目の選定

「仙台市環境影響評価技術指針」（平成 11 年 4 月 13 日、仙台市告示第 189 号、改定平成 25 年 5 月 7 日、仙台市告示第 232 号）を参考に、本事業に係る環境影響要因とそれにより影響を受けることが予想される環境の要素（以下、「環境影響要素」という）の関係を整理した。そして、本事業の内容、地域の特性等を勘案して影響の程度を検討し、環境影響評価項目を選定した。

表 3-1 環境影響評価項目の選定

環境影響要因の区分				工事*				存在		供用			
				資材等の運搬	重機の移動	切土・盛土・掘削等	建築物等の建築（解体を含む）	樹木伐採後の状態	工作物等の出現	施設の稼働（本庁舎）	施設の稼働（駐車場）	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	○	○					○	○	
				二酸化硫黄									
				浮遊粒子状物質	○	○						○	○
				粉じん			※	△					
				有害物質（アスベスト）				△					
				その他									
		騒音	○	○					○	○	○		
		振動	○	○					○	○	○		
		低周波音							○				
		悪臭											
		その他											
		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												
	地下水汚染					※							
	水象		水源										
			河川流・湖沼										
			地下水・湧水			○			○	○			
			海域										
	水辺環境												
	その他												
	土壌環境	地形・地質	現況地形										
			注目すべき地形										
			土地の安定性										
		地盤沈下			○			○					
		土壌汚染			※								
	その他												
	その他の環境	電波障害							○				
		日照障害							○				
		風害							○				
		その他											
	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	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、文化的遺産への配慮を旨として調査、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	※	※				※						
文化財	指定文化財等												
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	廃棄物等	廃棄物			○	○			○				
		残土			○								
		水利用							○				
		その他											
	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				※									
その他													

注) ○：一般項目 △：簡略化項目 ※：配慮項目

* 本事業における工事は、現本庁舎の解体、整地等及び新本庁舎の建設である。環境影響要因の区分「建築物等の建築（解体を含む）」には、現本庁舎の解体が含まれる。

4 調査、予測及び評価の手法の概要

4.1 大気質

表4-1 大気質に係る調査の手法(1/2)

項目	内容			
調査内容	①大気汚染物質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ②気象（風向・風速等） ③その他（発生源の状況、拡散に影響を及ぼす地形等の状況、周辺の人家・施設等の状況、交通量等※）			
調査方法	1. 既存資料調査 ①大気汚染物質濃度に係る調査方法は「公害関係資料集」（仙台市）等から、調査地域の 大気測定局のデータを収集し、整理するものとする。 ②気象に係る調査方法は、計画地に最も近い仙台管区気象台の気温、風向・風速、日射量、 雲量の観測データを収集し、整理するものとする。 ③その他の調査項目に係る調査方法は「公害関係資料集」（仙台市）等から大気質に係る苦 情の状況及び発生源の状況等を収集し、整理するものとする。 2. 現地調査 ①大気汚染物質濃度に係る調査方法は、「大気の汚染に係る環境基準」（昭和48年、環境庁 告示第25号）及び「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年、環境庁告示第38 号）に準じる測定方法とする。なお、簡易観測については、パッシブサンプラーを用い た簡易測定法とする。 ②気象に係る調査方法は、「地上気象観測指針」（平成14年、気象庁）に準じる測定方法と する。 ③その他の調査項目に係る調査方法は、現地踏査により状況を確認するものとする。			
調査地域等	1. 既存資料調査 ・調査地域は、図2-1に示す「3.地域の概況」の調査範囲とする。 ・調査地点は、調査範囲にある大気汚染常時監視測定局とする。 2. 現地調査 ・調査地域は、対象事業の実施により大気質の影響が想定される地域として、計画地より 500mの範囲とする。（図4-1参照） ・一般環境としての大気汚染物質濃度（公定法：二酸化窒素、浮遊粒子状物質、簡易測定 法：二酸化窒素）及び気象の調査地点は、計画地内1地点（地点A）とする。 ・沿道の大気汚染物質濃度（簡易測定法：二酸化窒素）の調査地点は、想定される工事用 車両及び供用後の関連車両の主な走行経路から、住居等の保全対象が立地する5地点（地 点1～5）とする。			
	調査内容	地点 番号	調査地域	調査地点
	①大気汚染物質濃度 ・一般環境（公定法：二酸化 窒素、浮遊粒子状物質、簡 易測定法：二酸化窒素）	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内
	②気象 ・風向・風速等			
	①大気汚染物質濃度 ・沿道（二酸化窒素：簡易測 定法）	1	主要地方道 仙台泉線	青葉区二日町地内
		2	市道 北一番丁1号線	青葉区国分町3丁目地内
		3	市道 晩翠通線	青葉区国分町3丁目地内
		4	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内
		5	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内
	③その他 ・発生源の状況 ・拡散に影響を及ぼす地形 等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況 ・交通量等	—	計画地及びその周辺とする。	

※交通量等については、騒音・振動調査において把握する。

表4-2 大気質に係る調査の手法(2/2)

項目	内容
調査期間等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査期間は、計画地及びその周辺における現状の大気質の状況を適切に把握できる期間として5年間程度とする。ただし、異常年検定を実施する気象観測所における風向・風速については11年間とする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査時期は、夏季及び冬季の2季とする。調査期間は、1季あたり7日間（168時間連続）とし、大気質汚染物質濃度（公定法及び簡易測定法）と気象は同じ期間に調査を実施する。なお、簡易測定は、捕集エレメント（ろ紙）を24時間ごとに交換する。

表4-3 大気質に係る予測・評価の手法(1/3)

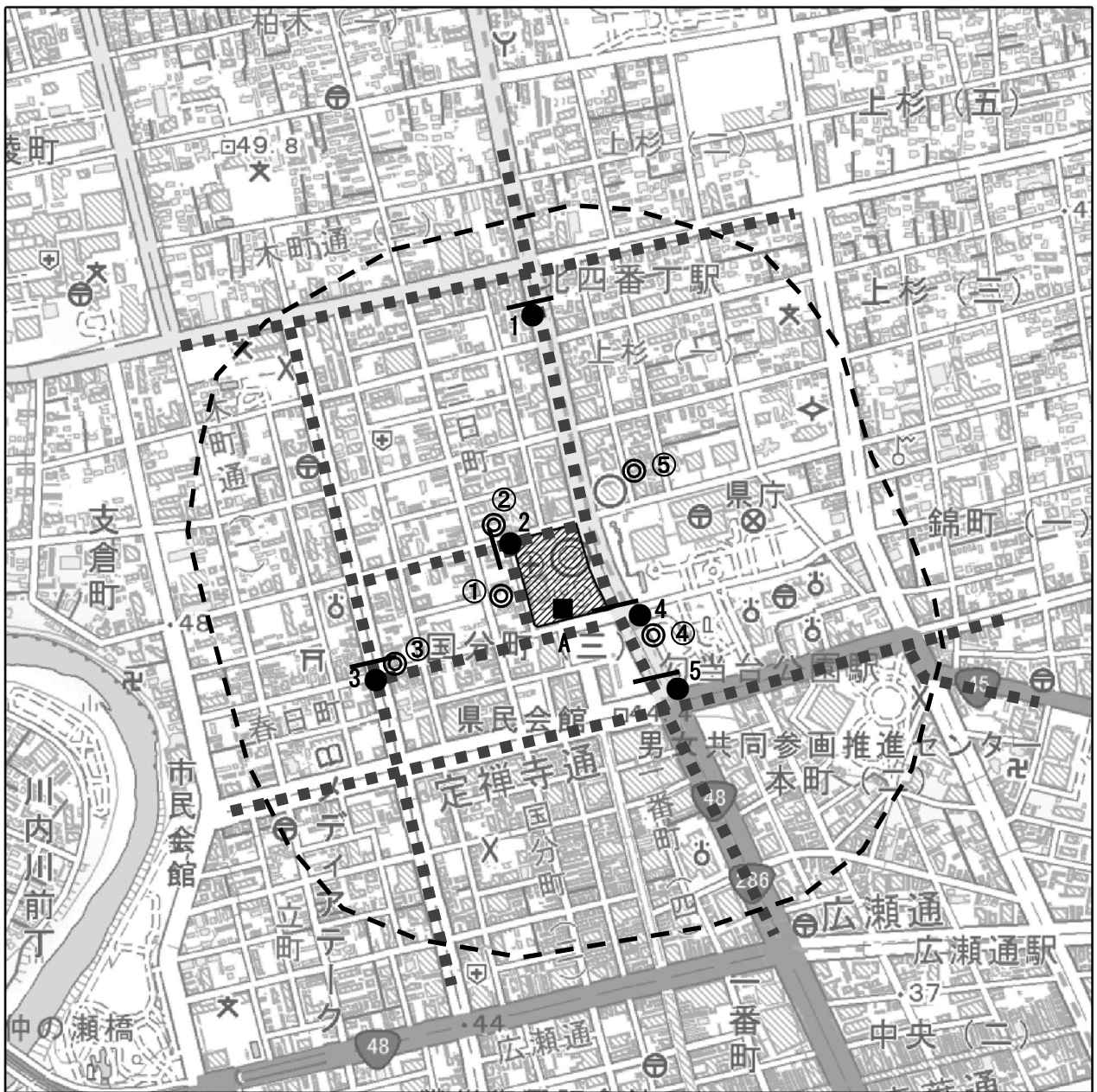
項目	内容
予測内容	<p>1. 工事による影響</p> <ol style="list-style-type: none"> ①資材等の運搬に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 ②重機の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 ③資材等の運搬及び重機の稼働に係る複合的な影響 ④建築物等の建築（解体を含む）に係る粉じんの影響【簡略化項目】 ⑤建築物等の建築（解体を含む）に係る有害物質（アスベスト）の大気中への影響【簡略化項目】 <p>2. 供用による影響</p> <ol style="list-style-type: none"> ①施設の稼働（駐車場）に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 ③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及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度の複合的な影響
予測の手法	<p>【予測地域】</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬に係る予測地域は、想定される工事用車両の主な走行経路とする。 重機の稼働に係る予測地域は、対象事業の実施により大気質の変化が想定される地域とし、計画地より500mの範囲とする。 資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測地域は、対象事業の実施により大気質の変化が想定される地域とし、計画地より500mの範囲とする。 粉じん及び有害物質（アスベスト）の大気中への影響に係る予測地域は、解体を行う既存建築物周辺とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働（駐車場）、資材・製品・人等の運搬・輸送、及びそれらの複合的な影響に係る予測地域は、対象事業の実施により大気質の変化が想定される地域とし、計画地より500mの範囲とする。 <p>【予測地点】</p> <p>1. 工事による影響</p> <ol style="list-style-type: none"> ①資材等の運搬に係る予測地点は、現地調査地点のうち、想定される工事用車両の主な走行経路上の5地点（地点1～5）とする。 ②重機の稼働に係る予測地点は、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。 ③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測地点は、「①工事による影響（資材等の運搬）」及び「②工事による影響（重機の稼働）」の予測結果を踏まえて設定する。 ④粉じん及び有害物質（アスベスト）の大気中への影響については、濃度等の予測を行わないことから、予測地点は設定しない。 <p>2. 供用による影響</p> <ol style="list-style-type: none"> ①施設の稼働（駐車場）に係る予測地点は、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。 ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地点は、現地調査地点のうち、想定される関係車両の主な走行経路上の5地点（地点1～5）とする。 ③施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測地点は、「①供用による影響（施設の稼働（駐車場））」及び「②供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）」の予測結果を踏まえて設定する。
予測地域等 （図4-1参照）	

表4-4 大気質に係る予測・評価の手法(2/3)

項目	内容
予測地域等 (図 4-1 参照)	<p>【予測高さ】 予測高さは、地上 1.5m を基本とし、必要に応じて周辺の建築物を考慮して設定する。</p>
予測対象時期	<p>1. 工事による影響 ①資材等の運搬に係る予測対象時期は、新本庁舎の建築に係る工事用車両による影響が最大となる時期とする。また、新本庁舎供用後の既存建築物の解体工事に係る工事用車両と供用に係る車両による影響が最大となる時期とする。 ②重機の稼働に係る予測対象時期は、重機の稼働による影響が最大となる時期とする。 ③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測対象時期は、その影響が最大となる時期とする。 ④粉じんの影響に係る予測対象時期は、既存建築物の解体工事時期とする。 ⑤有害物質（アスベスト）の大気中への影響に係る予測対象時期は、既存建築物の解体工事時期とする。</p> <p>2. 供用による影響 ①施設の稼働（駐車場）に係る予測対象時期は、定常的な稼働となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。 ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。 ③施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。</p>
予測の手法	<p>1. 工事による影響 ①資材等の運搬に係る予測方法は、想定される工事用車両の台数から、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量を算出し、大気拡散式（有風時：プルームモデル、無風時：パフモデル）等により長期（年間）平均濃度を算出する方法とする。なお、予測結果は、予測地点における大気汚染物質濃度とする。 ②重機の稼働に係る予測方法は、想定される台数や規格等から、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量を算出し、大気拡散式（有風時：プルームモデル、無風時：パフモデル）等により長期（年間）平均濃度及び短期濃度を算出する方法とする。なお、予測結果は、大気汚染物質濃度の平面分布（平面コンター）とする。 ③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測方法は、「①工事による影響（資材等の運搬）」及び「②工事による影響（重機の稼働）」の予測結果について重ね合わせを行うものとする。 ④粉じんの影響に係る予測方法は、仙台管区気象台における1年間の風向・風速の測定結果から、ビューフォート風力階級の風力階級4「砂ぼこりが立ち上がり、紙片が舞い上がる。」以上の風速（風速 5.5m/s 以上）の出現頻度を求めることにより、粉じんが発生する頻度について予測する。 ⑤有害物質（アスベスト）の大気中への影響に係る予測方法は、有害物質（アスベスト）の大気中への飛散防止対策として、大気汚染防止法及び石綿障害子防規則に基づく事前調査の実施、除去工事における飛散防止措置を明確にすることにより、有害物質（アスベスト）の大気中への影響を定性的に予測する。</p> <p>2. 供用による影響 ①施設の稼働（駐車場）に係る予測方法は、想定される車両の台数から、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量を算出し、大気拡散式（有風時：プルームモデル、無風時：パフモデル）等により長期（年間）平均濃度を算出する方法とする。なお、予測結果は、大気汚染物質濃度の平面分布（平面コンター）とする。 ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測方法は、想定される車両の台数から、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量を算出し、大気拡散式（有風時：プルームモデル、無風時：パフモデル）等により長期（年間）平均濃度を算出する方法とする。なお、予測結果は、予測地点における大気汚染物質濃度とする。</p>

表4-5 大気質に係る予測・評価の手法(3/3)

項目		内容
予測の手法	予測方法	③施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測方法は、「①供用による影響（施設の稼働（駐車場）」及び「②供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）」の予測結果について、重ね合わせを行うものとする。
評価の手法	回避・低減に係る評価	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測結果を踏まえ、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響、建築物等の建築（解体を含む）に伴う有害物質（アスベスト）の影響について、工事手法、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ものとする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測結果を踏まえ、施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響について、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ものとする。
	基準や目標との整合に係る指標	<ul style="list-style-type: none"> 「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） 【基準値：二酸化窒素】1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下。 「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） 【基準値：浮遊粒子状物質】1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下。 「仙台市環境基本計画」（平成28年3月、仙台市）における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の定量目標 (二酸化窒素：年間98%値、浮遊粒子状物質：年間2%除外値) 【目標値：二酸化窒素】1時間値の1日平均値が0.04ppm以下。 【目標値：浮遊粒子状物質】1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下。 「大気汚染防止法」（昭和43年6月10日、法律第97号） 「石綿障害予防規則」（平成17年2月24日、厚生労働省令第21号）



凡例

■ 計画地

○ 調査地域（計画地から500mの範囲）

■■■ 想定される主要な車両走行経路

■ 大気質の現地調査地点：公定法（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）、簡易法（二酸化窒素）、気象（地点A）

● 大気質の現地調査地点：簡易法（二酸化窒素）（地点1～5）

— 大気質（沿道）の予測断面（簡易法の調査地点1～5付近の断面）

○ 大気質の予測地点（候補地点）

① 住宅（計画地西）

② 住宅（計画地北）

③ 住宅（計画地西）

④ 勾当台公園

⑤ 保育園



1:10,000

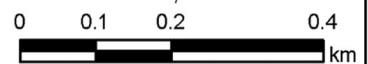


図4-1 調査地点等位置図（大気質）

4.2 騒音

表4-6 騒音に係る調査の手法

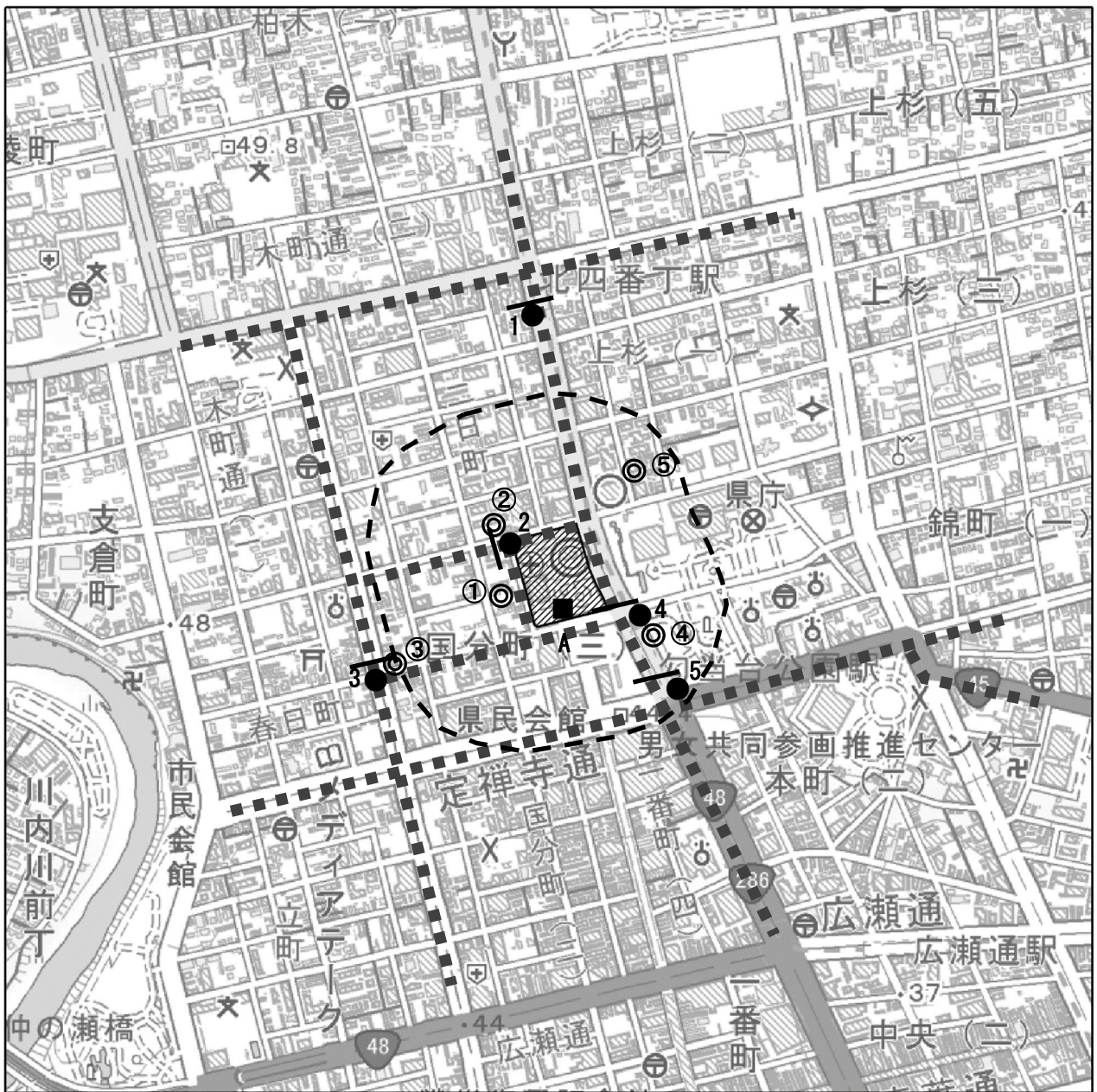
項目	内容																													
調査内容	①騒音レベル（環境騒音、道路交通騒音） ②交通量等（車種別交通量、走行速度、道路構造等） ③その他（発生源の状況、伝搬に影響を及ぼす地形等の状況、周辺の人家・施設等の状況）																													
調査方法	1. 既存資料調査 ①騒音レベルに係る調査方法は、「公害関係資料集」（仙台市）等から、環境騒音及び道路交通騒音のデータを収集し、整理するものとする。 ②交通量等に係る調査方法は、「仙台市交差点交通量調査」（仙台市）等から、交通量のデータを収集し、整理するものとする。 ③その他の調査項目に係る調査方法は、「公害関係資料集」（仙台市）等から騒音に係る苦情の状況及び発生源の状況等を収集し、整理するものとする。 2. 現地調査 ①騒音レベルに係る調査方法は、「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JISZ8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 ②交通量等に係る交通量等の調査方法のうち、車種別交通量は、ハンドカウンターで大型車、中型車、小型貨物車、乗用車及び二輪車の5車種別自動車台数をカウントし、1時間毎に記録する方法とする。走行速度は、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する。また、道路構造等は、調査地点の道路横断面をテープ等により簡易的に測量して記録する。 ③その他の調査項目に係る調査方法は、現地踏査により状況を確認するものとする。																													
調査地域等	1. 既存資料調査 ・調査地域は、図2-1に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 ・調査地点は、調査範囲にある騒音測定地点とする。 2. 現地調査 ・調査地域等は、図4-2及び下表に示すとおりであり、調査地域は、対象事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域として、計画地より200mの範囲とする。 <table border="1" data-bbox="411 1234 1407 1677"> <thead> <tr> <th>調査内容</th> <th>地点番号</th> <th>調査地域</th> <th>調査地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①騒音レベル（環境騒音）</td> <td>A</td> <td>計画地内</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>①騒音レベル（道路交通騒音）</td> <td>1</td> <td>主要地方道 仙台泉線</td> <td>青葉区二日町地内</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">②交通量等 ・車種別、方向別交通量 ・走行速度 ・道路構造等</td> <td>2</td> <td>市道 北一番丁1号線</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>市道 晩翠通線</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>主要地方道 仙台泉線</td> <td>青葉区本町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>主要地方道 仙台泉線</td> <td>青葉区本町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>③その他 ・発生源の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地形等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況</td> <td>—</td> <td colspan="2">計画地及びその周辺とする。</td> </tr> </tbody> </table>	調査内容	地点番号	調査地域	調査地点	①騒音レベル（環境騒音）	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内	①騒音レベル（道路交通騒音）	1	主要地方道 仙台泉線	青葉区二日町地内	②交通量等 ・車種別、方向別交通量 ・走行速度 ・道路構造等	2	市道 北一番丁1号線	青葉区国分町3丁目地内	3	市道 晩翠通線	青葉区国分町3丁目地内	4	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内	5	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内	③その他 ・発生源の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地形等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況	—	計画地及びその周辺とする。	
調査内容	地点番号	調査地域	調査地点																											
①騒音レベル（環境騒音）	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内																											
①騒音レベル（道路交通騒音）	1	主要地方道 仙台泉線	青葉区二日町地内																											
②交通量等 ・車種別、方向別交通量 ・走行速度 ・道路構造等	2	市道 北一番丁1号線	青葉区国分町3丁目地内																											
	3	市道 晩翠通線	青葉区国分町3丁目地内																											
	4	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内																											
	5	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内																											
③その他 ・発生源の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地形等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況	—	計画地及びその周辺とする。																												
調査期間等	1. 既存資料調査 ・調査期間等は、計画地及びその周辺における騒音の状況を適切に把握できる時期及び期間とする。調査期間は5年間とし、調査時間は設定しないものとする。 2. 現地調査 (1) 調査時期 ・調査時期は、騒音の状況を適切に把握しうる1季とする。 (2) 調査期間 ・調査期間は、工事中の施工日及び施工時間、及び市役所の一般的な業務日時を踏まえ、騒音の状況を適切に把握できる平日の1日とし、24時間の測定とする。																													

表4-7 騒音に係る予測・評価の手法(1/2)

項目	内容
予測内容	<p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等の運搬に係る道路交通騒音（等価騒音レベル L_{Aeq}）</p> <p>②重機の稼働（既存建築物の解体工事を含む）に係る建設作業騒音（時間率騒音レベル L_{A5}）</p> <p>③資材等の運搬及び重機の稼働に係る複合的な影響</p> <p>2. 供用による影響</p> <p>①施設の稼働（本庁舎）に係る騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）及び敷地境界における騒音レベルの最大値：L_{Amax}）及び施設の稼働（駐車場）に係る騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）</p> <p>②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）</p> <p>③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）</p>
予測の手法	<p>【予測地域】</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等の運搬に係る予測地域は、想定される工事用車両の主な走行経路とする。 ・重機の稼働に係る予測地域は、対象事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域とし、計画地より 200m の範囲とする。 ・資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測地域は、対象事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域とし、計画地より 200m の範囲とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測地域は、対象事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域とし、計画地より 200m の範囲とする。 ・資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地域は、想定される関係車両の主な走行経路とする。 ・施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測地域は、対象事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域とし、計画地より 200m の範囲とする。 <p>【予測地点】</p> <p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等の運搬に係る予測地点は、現地調査地点のうち、想定される工事用車両の主な走行経路を対象とした 5 地点（地点 1～5）とする。</p> <p>②重機の稼働に係る予測地点は、計画地敷地境界（最大値出現地点）の他、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。</p> <p>③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測地点は、「①工事による影響（資材等の運搬）」及び「②工事による影響（重機の稼働）」の予測結果を踏まえて設定する。</p> <p>2. 供用による影響</p> <p>①施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測地点は、計画地敷地境界（最大値出現地点）の他、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。</p> <p>②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地点は、現地調査地点のうち、想定される関係車両の主な走行経路を対象とした 5 地点（地点 1～5）とする。</p> <p>③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測地点は、「①供用による影響（施設の稼働（本庁舎、駐車場）」及び「②供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）」の予測結果を踏まえて設定する。</p> <p>【予測高さ】</p> <p>予測高さは、地上 1.2m を基本とし、必要に応じて周辺の建築物を考慮して設定する。</p>
予測地域等 (図 4-2 参照)	

表4-8 騒音に係る予測・評価の手法(2/2)

項目	内容
予測対象時期	<p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等の運搬に係る予測対象時期は、新本庁舎の建築に係る工事用車両による影響が最大となる時期とする。また、新本庁舎供用後の既存建築物の解体工事に係る工事用車両と供用に係る車両による影響が最大となる時期とする。</p> <p>②重機の稼働に係る予測対象時期は、新本庁舎の建築工事に係る重機と、既存建築物の解体工事に係る重機によるそれぞれの影響が最大となる時期とする。</p> <p>③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測対象時期は、その影響が最大となる時期とする。</p> <p>2. 供用による影響</p> <p>①施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測対象時期は、定常的な稼働となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。</p> <p>②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。</p> <p>③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。</p>
予測の手法	<p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等の運搬に係る予測方法は、日本音響学会により提案された道路交通騒音の予測式（ASJ RTN-ModeI 2018）とする。なお、予測結果は、予測地点における騒音レベルとする。</p> <p>②重機の稼働に係る予測方法は、日本音響学会により提案された建設作業騒音の予測式（ASJ CN-ModeI 2007）とする。なお、予測結果は、騒音レベルの平面分布（平面コンター）とする。</p> <p>③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測方法は、「①工事による影響（資材等の運搬）」及び「②工事による影響（重機の稼働）」の予測結果について重ね合わせを行うものとする。</p> <p>2. 供用による影響</p> <p>①施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測方法は、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）」（平成20年10月、経済産業省商務情報政策局流通政策課）に示される予測方法とする。なお、予測結果は、騒音レベルの平面分布（平面コンター）とし、定常騒音については騒音源ごとの敷地境界における騒音レベルの最大値（L_{Amax}）及びその合成値とする。</p> <p>②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測方法は、本音響学会により提案された道路交通騒音の予測式（ASJ RTN-ModeI 2018）とする。なお、予測結果は、予測地点における騒音レベルとする。</p> <p>③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測方法は、「①供用による影響（施設の稼働（本庁舎、駐車場）」及び「②供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）」の予測結果について重ね合わせを行うものとする。</p>
評価の手法	<p>1. 工事による影響</p> <p>・予測結果を踏まえ、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う騒音の影響について、工事手法、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ものとする。</p> <p>2. 供用による影響</p> <p>・予測結果を踏まえ、施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う騒音の影響について、工事手法、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ものとする。</p>
基準や目標との整合に係る指標	<p>・「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）</p> <p>・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日、厚生省・建設省告示1号）</p> <p>・「仙台市公害防止条例」（平成8年3月19日、条例第5号）に基づく指定建設作業に伴う騒音の規制基準</p> <p>・「仙台市公害防止条例施行規則」（平成8年3月29日、仙台市規則第25号）に基づく工場等に係る騒音の規制基準</p>



凡例

■ 計画地

(---) 調査地域 (計画地から 200m の範囲)

■■■ 想定される主要な車両走行経路

■ 騒音レベル (環境騒音) の現地調査地点 (地点 A)

● 騒音レベル (道路交通騒音)、交通量等の現地調査地点 (地点 1~5)

— 道路交通騒音 (沿道) の予測断面 (断面 1~5)

◎ 騒音レベルの予測地点 (候補地点)

① 住宅 (計画地西)

② 住宅 (計画地北)

③ 住宅 (計画地西)

④ 勾当台公園

⑤ 保育園

※ 重機の稼働及び施設の稼働による影響は、計画地敷地境界 (最大値出現地点) も予測地点とする。



1:10,000

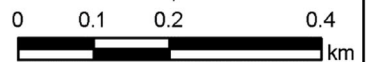


図4-2 調査地点等位置図 (騒音)

4.3 振動

表4-9 振動に係る調査の手法

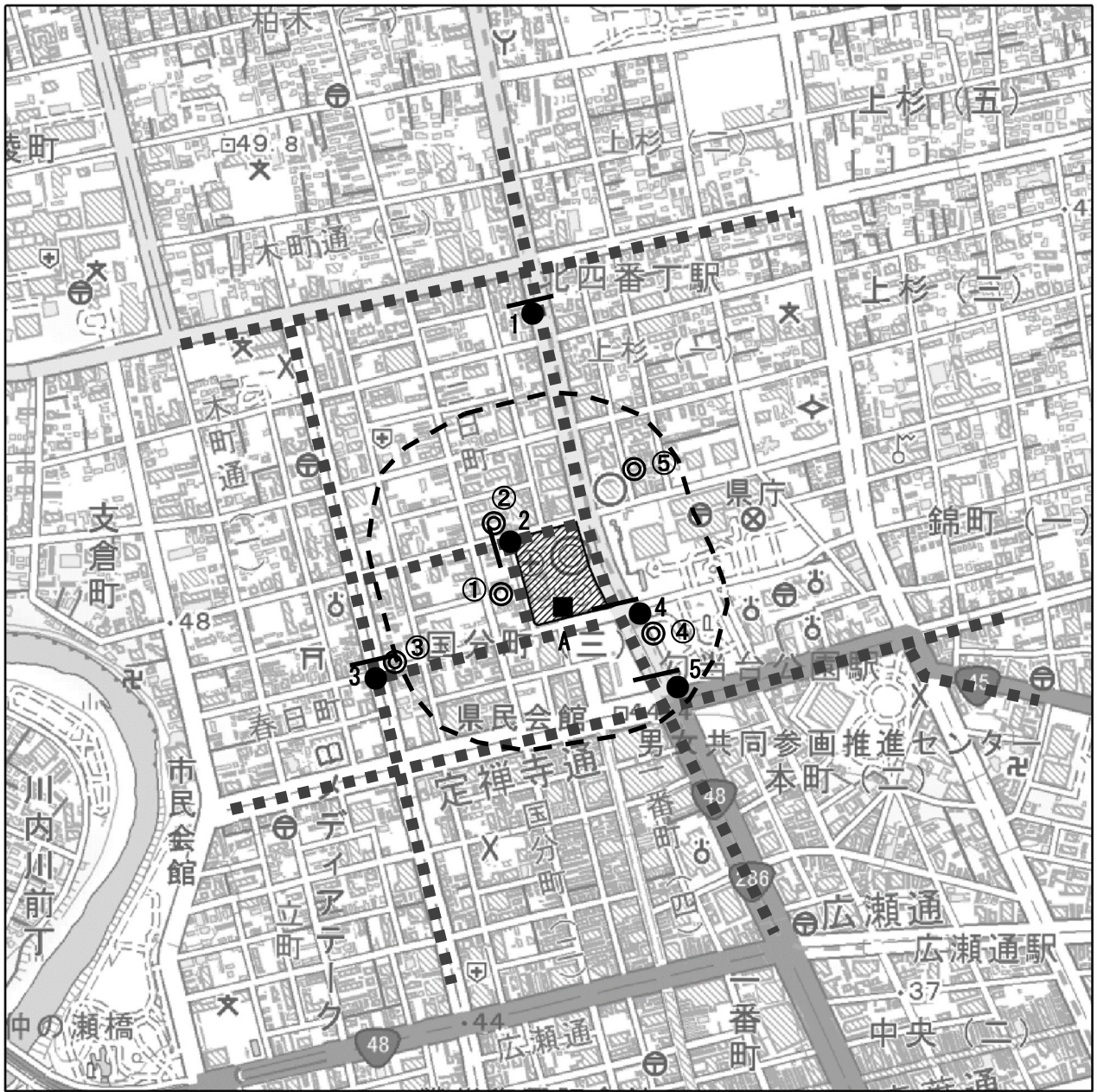
項目	内容																														
調査内容	①振動レベル（環境振動、道路交通振動） ②交通量等（車種別交通量、走行速度、道路構造等） ③その他（発生源の状況、伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況、周辺の人家・施設等の状況）																														
調査方法	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通量等に係る調査方法は、「仙台市交差点交通量調査」（仙台市）等から、交通量のデータを収集し、整理するものとする。 その他の調査項目に係る調査方法は、「公害関係資料集」（仙台市）等から振動に係る苦情の状況及び発生源の状況等を収集し、整理するものとする。 <p>2. 現地調査</p> <p>①振動レベルに係る調査方法は、以下の告示、調査方法等に準じる測定方法とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境振動：「特定工場等において発生する振動に関する基準」 道路交通振動及び建設作業振動：「振動規制法施行規則」 <p>②交通量等に係る交通量等の調査方法のうち、車種別交通量は、ハンドカウンターで大型車、中型車、小型貨物車、乗用車及び二輪車の5車種別自動車台数をカウントし、1時間毎に記録する方法とする。走行速度は、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する。また、道路構造等は、調査地点の道路横断面をテープ等により簡易的に測量する等の方法で記録する。</p> <p>③その他の調査項目に係る調査方法は、現地踏査により状況を確認するものとする。</p>																														
調査地域等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地域は、図 2-1 に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地点は、下表及び図 4-3 に示すとおりである。 調査地域は、対象事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域として、計画地より 200m の範囲とする。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">調査内容</th> <th style="width: 10%;">地点番号</th> <th style="width: 30%;">調査地域</th> <th style="width: 20%;">調査地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①振動レベル・環境振動</td> <td>A</td> <td>計画地内</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">①振動レベル ・道路交通振動</td> <td>1</td> <td>主要地方道 仙台泉線</td> <td>青葉区二日町地内</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>市道 北一番丁1号線</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">②交通量等 ・車種別、方向別交通量 ・走行速度 ・道路構造等</td> <td>3</td> <td>市道 晩翠通線</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>主要地方道 仙台泉線</td> <td>青葉区本町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>主要地方道 仙台泉線</td> <td>青葉区本町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>③その他 ・発生源の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況</td> <td>—</td> <td colspan="2">計画地及びその周辺とする。</td> </tr> </tbody> </table>	調査内容	地点番号	調査地域	調査地点	①振動レベル・環境振動	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内	①振動レベル ・道路交通振動	1	主要地方道 仙台泉線	青葉区二日町地内	2	市道 北一番丁1号線	青葉区国分町3丁目地内	②交通量等 ・車種別、方向別交通量 ・走行速度 ・道路構造等	3	市道 晩翠通線	青葉区国分町3丁目地内	4	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内		5	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内	③その他 ・発生源の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況	—	計画地及びその周辺とする。	
調査内容	地点番号	調査地域	調査地点																												
①振動レベル・環境振動	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内																												
①振動レベル ・道路交通振動	1	主要地方道 仙台泉線	青葉区二日町地内																												
	2	市道 北一番丁1号線	青葉区国分町3丁目地内																												
②交通量等 ・車種別、方向別交通量 ・走行速度 ・道路構造等	3	市道 晩翠通線	青葉区国分町3丁目地内																												
	4	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内																												
	5	主要地方道 仙台泉線	青葉区本町3丁目地内																												
③その他 ・発生源の状況 ・伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況 ・周辺の人家・施設等の状況	—	計画地及びその周辺とする。																													
調査期間等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査期間等は、計画地及びその周辺における現状の振動の状況を適切に把握できる時期及び期間とする。調査期間は5年間とし、調査時間は設定しないものとする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査時期は、振動の状況を適切に把握しうる1季とする。 調査期間は、工事中の施工日及び施工時間、及び市役所の一般的な業務日時を踏まえ、振動の状況を適切に把握できる平日の1日とし、24時間の測定とする。 																														

表 4-10 振動に係る予測・評価の手法(1/2)

項目	内容
<p>予測内容</p>	<p>1. 工事による影響 ①資材等の運搬に係る道路交通振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L_{10}） ②重機の稼働（既存建築物の解体工事を含む）に係る建設作業振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L_{10}） ③資材等の運搬及び重機の稼働に係る複合的な影響</p> <p>2. 供用による影響 ①施設の稼働（本庁舎）に係る振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L_{10}）及び施設の稼働（駐車場）に係る振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L_{10}） ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L_{10}） ③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L_{10}）</p>
<p>予測地域等 (図 4-3 参照)</p> <p>予測の手法</p>	<p>【予測地域】</p> <p>1. 工事による影響 ・資材等の運搬に係る予測地域は、想定される工事用車両の主な走行経路とする。 ・重機の稼働に係る予測地域は、対象事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域とし、計画地より200mの範囲とする。 ・資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測地域は、対象事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域とし、計画地より200mの範囲とする。</p> <p>2. 供用による影響 ・施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測地域は、対象事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域とし、計画地より200mの範囲とする。 ・資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地域は、想定される関係車両の主な走行経路とする。 ・施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測地域は、対象事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域とし、計画地より200mの範囲とする。</p> <p>【予測地点】</p> <p>1. 工事による影響 ①資材等の運搬に係る予測地点は、現地調査地点のうち、想定される工事用車両の主な走行経路を対象とした5地点（地点1～5）とする。 ②重機の稼働に係る予測地点は、計画地敷地境界（最大値出現地点）の他、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。 ③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測地点は、「①工事による影響（資材等の運搬）」及び「②工事による影響（重機の稼働）」の予測結果を踏まえて設定する。</p> <p>2. 供用による影響 ①施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測地点は、計画地敷地境界（最大値出現地点）の他、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。 ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測地点は、現地調査地点のうち、想定される工事用車両の主な走行経路を対象とした5地点（地点1～5）とする。 ③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測地点は、「① 供用による影響（施設の稼働（本庁舎、駐車場）」及び「② 供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）」の予測結果を踏まえて設定する。</p>
<p>予測対象時期</p>	<p>1. 工事による影響 ①資材等の運搬に係る予測対象時期は、新本庁舎の建築に係る工事用車両による影響が最大となる時期とする。また、新本庁舎供用後の既存建築物の解体工事に係る工事用車両と供用に係る車両による影響が最大となる時期とする。 ②重機の稼働に係る予測対象時期は、新本庁舎の建築工事に係る重機と、既存建築物の解体工事に係る重機によるそれぞれの影響が最大となる時期とする。 ③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測対象時期は、その影響が最大となる時期とする。</p> <p>2. 供用による影響 ①施設の稼働（本庁舎、駐車場）に係る予測対象時期は、定常的な稼働となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。 ②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。 ③施設の稼働（本庁舎、駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする。</p>

表4-11 振動に係る予測・評価の手法(1/2)

項目	内容
<p style="text-align: center;">予測 の 手法</p>	<p style="text-align: center;">予測方法</p> <p>1. 工事による影響</p> <p>①資材等の運搬に係る予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示される予測手法に基づき、予測地点における振動レベルを算出する方法とする。</p> <p>②重機の稼働に係る予測方法は、振動発生源からの伝搬を考慮した距離減衰式を基本とした物理計算を用いて振動レベルを算出するものとする。なお、予測結果は、振動レベルの平面分布(平面コンター)とする。</p> <p>③資材等の運搬及び重機の稼働との複合的な影響に係る予測方法は、「①工事による影響(資材等の運搬)」及び「②工事による影響(重機の稼働)」の予測結果について重ね合わせを行うものとする。</p> <p>2. 供用による影響</p> <p>①施設の稼働(本庁舎、駐車場)に係る予測方法は、振動発生源からの伝搬を考慮した距離減衰式を基本とした物理計算を用いて振動レベルを算出するものとする。なお、予測結果は、振動レベルの平面分布(平面コンター)とする。</p> <p>②資材・製品・人等の運搬・輸送に係る予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示される予測手法に基づき、予測地点における振動レベルを算出する方法とする。</p> <p>③施設の稼働(本庁舎、駐車場)及び資材・製品・人等の運搬・輸送との複合的な影響に係る予測方法は、「①供用による影響(施設の稼働(本庁舎、駐車場))」及び「②供用による影響(資材・製品・人等の運搬・輸送)」の予測結果について重ね合わせを行うものとする。</p>
<p style="text-align: center;">評価 の 手法</p>	<p style="text-align: center;">回避・低減に係る評価</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測結果を踏まえ、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う振動の影響について、工事手法、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ものとする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測結果を踏まえ、施設の稼働(本庁舎、駐車場)及び資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う振動の影響について、工事手法、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ものとする。
<p style="text-align: center;">基準や目標との整合に係る指標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「振動規制法」(昭和51年6月10日、法律第64号)に基づく道路交通振動に係る要請限度 ・「振動規制法」(昭和51年6月10日、法律第64号)に基づく特定建設作業に伴う振動の規制基準 ・「仙台市公害防止条例」(平成8年3月19日、条例第5号)に基づく指定建設作業に伴う振動の規制基準 ・「仙台市公害防止条例施行規則」(平成8年3月29日、仙台市規則第25号)に基づく工場等に係る振動の規制基準



凡例

▨ 計画地

○ () 調査地域 (計画地から 200m の範囲)

■ ■ ■ 想定される主要な車両走行経路

■ 振動レベル (環境振動) の現地調査地点 (地点 A)

● 振動レベル (道路交通振動)、交通量等の現地調査地点 (地点 1~5)

— 道路交通振動 (沿道) の予測断面 (断面 1~5)

◎ 振動レベルの予測地点 (候補地点)

① 住宅 (計画地西)

② 住宅 (計画地北)

③ 住宅 (計画地西)

④ 勾当台公園

⑤ 保育園

※ 重機の稼働及び施設の稼働による影響は、計画地敷地境界 (最大値出現地点) も予測地点とする。



1:10,000

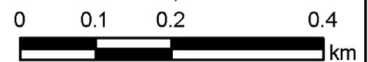


図4-3 調査地点等位置図 (振動)

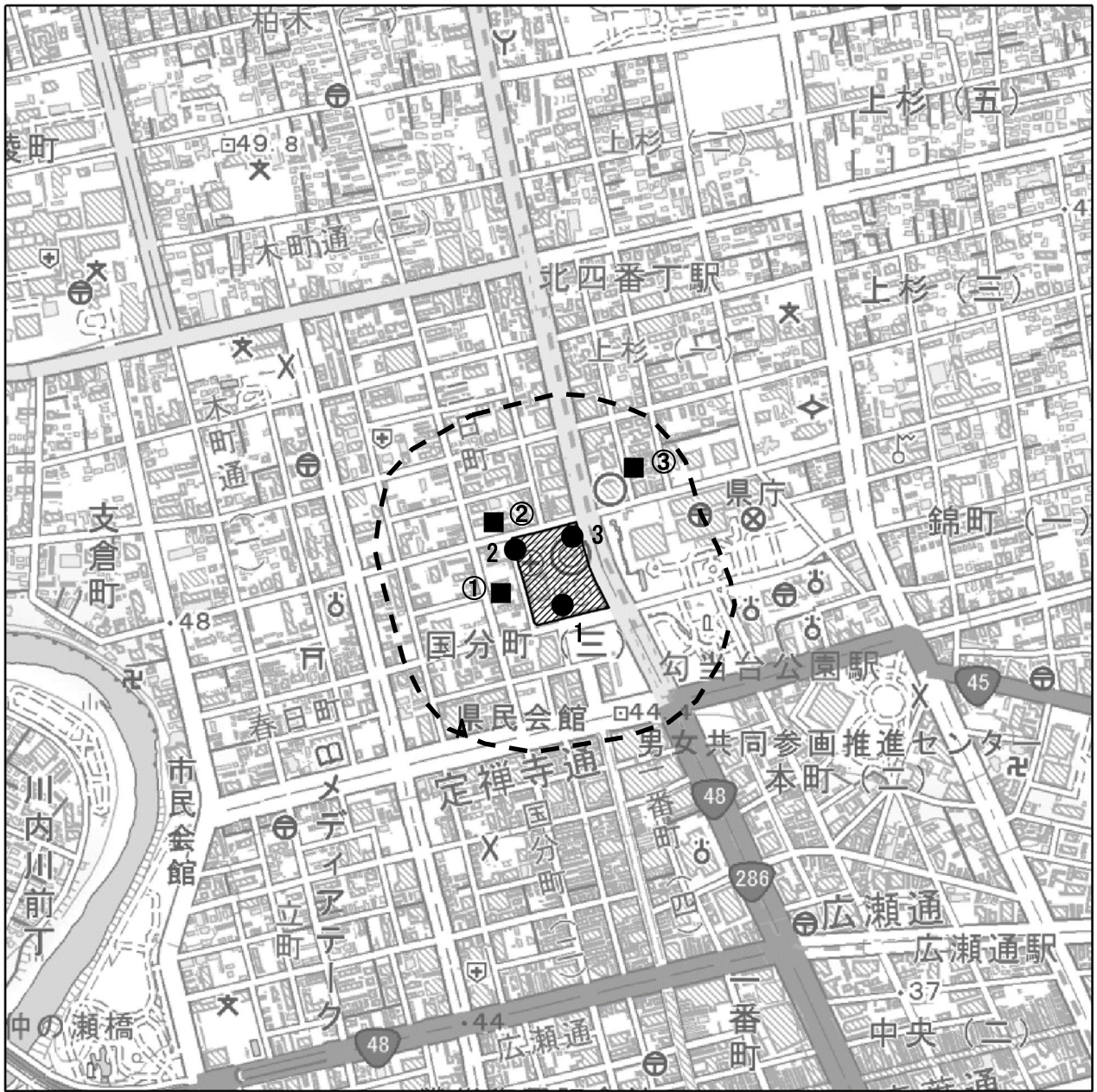
4.4 低周波音

表4-12 低周波音に係る調査の手法

項目	内容																			
調査内容	①低周波音レベル ②その他（発生源の状況、伝搬に影響を及ぼす気象条件、周辺の人家・施設等の状況）																			
調査方法	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> その他の項目に係る調査方法は、「公害関係資料集」（仙台市）等から低周波音に係る苦情の状況及び発生源の状況等を収集し、整理するものとする。 <p>2. 現地調査</p> <p>①低周波音レベルに係る調査方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年、環境庁）に定められた方法により、G特性音圧レベル及び周波数特性（1/3 オクターブバンドレベル）を測定する。</p> <p>②その他の項目に係る調査方法は、現地踏査により状況を確認するものとする。</p>																			
調査地域等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地域は、図2-1に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地点は、下表及び図4-4に示すとおりである。 調査地域は、対象事業の実施により低周波音レベルの変化が想定される地域として、計画地より200mの範囲とする。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査内容</th> <th>地点番号</th> <th>調査地域</th> <th>調査地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①低周波音レベル</td> <td>A</td> <td>計画地内</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">①低周波音レベル</td> <td>1</td> <td>計画地北西端</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>計画地北東端</td> <td>青葉区国分町3丁目地内</td> </tr> <tr> <td>②その他</td> <td>—</td> <td colspan="2">計画地及びその周辺とする。</td> </tr> </tbody> </table>	調査内容	地点番号	調査地域	調査地点	①低周波音レベル	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内	①低周波音レベル	1	計画地北西端	青葉区国分町3丁目地内	2	計画地北東端	青葉区国分町3丁目地内	②その他	—	計画地及びその周辺とする。	
調査内容	地点番号	調査地域	調査地点																	
①低周波音レベル	A	計画地内	青葉区国分町3丁目地内																	
①低周波音レベル	1	計画地北西端	青葉区国分町3丁目地内																	
	2	計画地北東端	青葉区国分町3丁目地内																	
②その他	—	計画地及びその周辺とする。																		
調査期間等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 低周波音に係る苦情等の調査期間は、計画地及びその周辺における状況を適切に把握できる期間として5年間程度とする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 低周波音レベルの調査期間は、計画地及びその周辺における低周波音の状況を適切に把握できる平日の1日とし、24時間の測定とする。 																			

表4-13 低周波音に係る予測・評価の手法

項目	内容
予測の手法	<p>予測内容</p> <p>1. 供用による影響 施設の稼働（本庁舎）（空調等の屋外設備機器の稼働）による低周波音の影響</p>
	<p>予測地域等（図4-4参照）</p> <p>1. 供用による影響</p> <p>【予測地域】</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測地域は、対象事業の実施により低周波音レベルの変化が想定される地域とし、計画地より200mの範囲とする。 <p>【予測地点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測地点は、計画地敷地境界（最大値出現地点）の他、予測結果を踏まえて住居等の保全対象に設定する。
	<p>予測対象時期</p> <p>1. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測対象時期は、定常的な稼働となることが想定される既存建築物の解体工事後の駐車場等の整備終了後とする
	<p>予測方法</p> <p>1. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測方法は、事業計画に基づき施設の稼働に伴う機械等からの低周波音の発生レベルを設定し、伝搬過程における距離減衰等を考慮した伝搬理論式による方法とする。
評価の手法	<p>回避・低減に係る評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測結果を踏まえ、施設の稼働（本庁舎）に伴う低周波音の影響について、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ものとする。
	<p>基準や目標との整合に係る指標</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測結果を、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年、環境省）に示されている苦情に関する参照値を参考に評価するものとする。



凡例

計画地

調査・予測地域（計画地から200mの範囲）

● 低周波音の現地調査地点

■ 低周波音の予測地点 ※ 計画地敷地境界（最大値出現地点）も予測地点とする。
 （候補地点）

① 住宅（計画地西）

② 住宅（計画地北）

③ 保育園



1:10,000

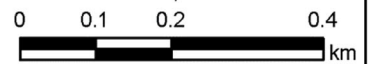


図4-4 調査・予測地点等位置図（低周波音）

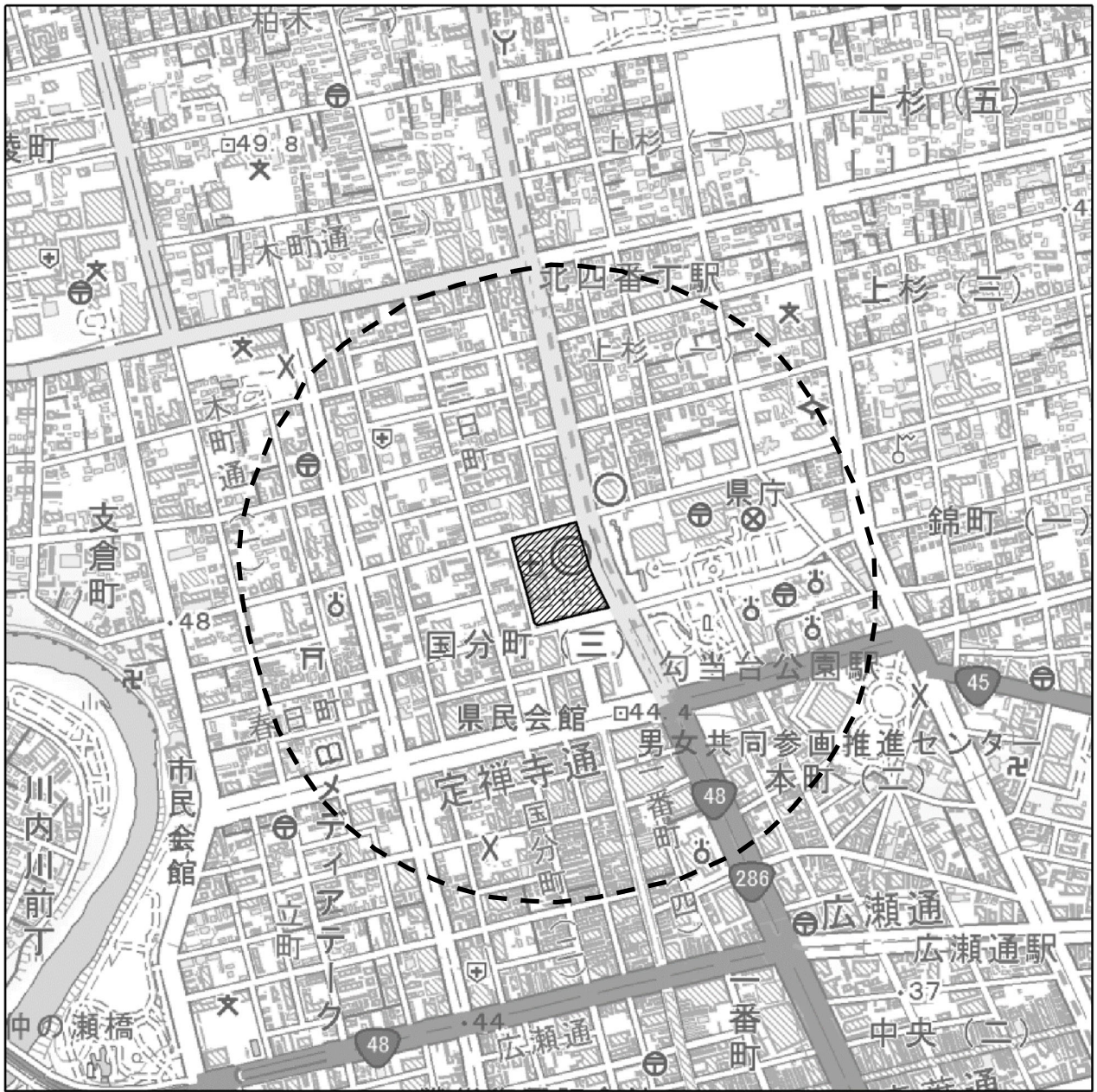
4.5 水象（地下水）

表4-14 水象（地下水）に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	①地下水の状況（地下水の賦存状態・水位等、地下水利用の状況） ②その他（地形・地質の状況、土地利用の状況）
調査方法	1. 既存資料調査 ①地下水の状況に係る調査方法は、「公害関係資料集」等から、計画地及びその周辺の状況等を整理するものとする。 ②その他の調査項目に係る調査方法は、「土地分類基本調査」、「表層地質図」及び「土地利用図」等から、計画地及びその周辺の状況等を整理するものとする。 2. 現地調査 ①地下水の状況に係る調査方法は、ボーリング調査時における孔内水位の測定データのとりまとめとする。
調査地域等	1. 既存資料調査 ・調査地域は、図 2-1 に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 2. 現地調査 ・調査地域は、図 4-5 に示すとおりであり、対象事業の実施により地下水に対する影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。
調査期間等	1. 既存資料調査 ・地下水の状況の調査期間は、計画地及びその周辺における地下水の状況を適切に把握できる期間として 5 年間程度とする。その他の調査期間は、設定しないものとする。 2. 現地調査 ・ボーリング調査の調査時期は、設定しないものとする。


表4-15 水象（地下水）に係る予測・評価の手法

項目	内容
予測内容	<p>1. 工事による影響 ・掘削等に伴う地下水への影響</p> <p>2. 存在による影響 ・地下躯体の出現に伴う地下水への影響</p> <p>3. 供用による影響 ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地下水への影響</p>
予測地域等 (図 4-5 参照)	<p>1. 工事による影響 ・掘削等に伴う地下水への影響に係る予測地域は、対象事業の実施により地下水に対する影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。</p> <p>2. 存在による影響 ・地下躯体の出現に伴う地下水への影響に係る予測地域は、対象事業の実施により地下水に対する影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。</p> <p>3. 供用による影響 ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地下水への影響に係る予測地域は、対象事業の実施により地下水に対する影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。</p>
予測の手法	<p>1. 工事による影響 ・掘削等に伴う地下水への影響に係る予測対象時期は、掘削工事時期とする。</p> <p>2. 存在による影響 ・地下躯体の出現に伴う地下水への影響に係る予測対象時期は、建築工事が完了する時期とする。</p> <p>3. 供用による影響 ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地下水への影響に係る予測対象時期は、定常的な稼働となることが想定される供用後概ね 1 年とする。</p>
予測方法	<p>1. 工事による影響 ・掘削等に伴う地下水への影響に係る予測方法は、調査結果から推定した計画地及びその周辺における地下水位の状況、工事計画を勘案し、掘削等による地下水位の変化を定性的に予測する。</p> <p>2. 存在による影響 ・地下躯体の出現に伴う地下水への影響に係る予測方法は、調査結果から推定した計画地及びその周辺における地下水位の状況、建築計画を勘案し、地下躯体の出現による地下水位の変化を定性的に予測する。</p> <p>3. 供用による影響 ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地下水への影響に係る予測方法は、調査結果から推定した計画地及びその周辺における地下水位の状況、供用時の地下水利用計画を勘案し、地下水利用による地下水位の変化を定性的に予測する。</p>
評価の手法	<p>1. 工事による影響 ・予測結果を踏まえ、掘削等に伴う地下水への影響について、工事手法、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ものとする。</p> <p>2. 存在による影響 ・予測結果を踏まえ、地下躯体の存在による地下水への影響について、建築計画、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ものとする。</p> <p>3. 供用による影響 ・予測結果を踏まえ、供用時の地下水利用による地下水への影響について、地下水利用計画、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ものとする。</p>



凡例

 計画地

 調査・予測地域（計画地から400mの範囲）



1:10,000

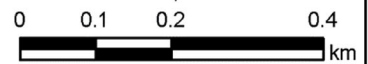


図4-5 調査・予測地点等位置図（水象（地下水）・地盤沈下）

4.6 地盤沈下

表4-16 地盤沈下に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	①地盤沈下の状況（地盤沈下の範囲、沈下量） ②地下水の状況（地下水の賦存状態・水位等） ③その他（地形・地質の状況、土地利用の状況）
調査方法	1. 既存資料調査 ①地盤沈下の状況に係る調査方法は、「仙台市の環境」等から、計画地及びその周辺の状況等を整理するものとする。 ②地下水の状況に係る調査方法は、「公害関係資料集」等から、計画地及びその周辺の状況等を整理するものとする。 ③その他の項目に係る調査方法は、「土地分類基本調査」、「表層地質図」及び「土地利用図」等から、計画地及びその周辺の状況等を整理するものとする。 2. 現地調査 ①地盤沈下の状況に係る調査方法は、ボーリング調査時における孔内水位の測定及び地質データのとりまとめとする。
調査地域等	1. 既存資料調査 ・調査地域は、図 2-1 に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 2. 現地調査 ・調査地域は、図 4-5 に示すとおりであり、対象事業の実施により地盤沈下の影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。
調査期間等	1. 既存資料調査 ・地盤沈下及び地下水の状況の調査期間は、計画地及びその周辺における状況を適切に把握できる期間として 5 年間程度とする。その他の調査期間は、設定しないものとする。 2. 現地調査 ・ボーリング調査の調査時期は、設定しないものとする。

表4-17 地盤沈下に係る予測・評価の手法

項目	内容
予測の手法	<p>予測内容</p> <p><u>1. 工事による影響</u> ・掘削等に伴う地盤沈下の影響</p> <p><u>2. 存在による影響</u> ・地下躯体の出現に伴う地盤沈下の影響</p> <p><u>3. 供用による影響</u> ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地盤沈下の影響</p>
	<p>予測地域等 (図 4-5 参照)</p> <p><u>1. 工事による影響</u> ・掘削等に伴う地盤沈下の影響に係る予測地域は、対象事業の実施により地盤沈下の影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。</p> <p><u>2. 存在による影響</u> ・地下躯体の出現に伴う地盤沈下の影響に係る予測地域は、対象事業の実施により地盤沈下の影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。</p> <p><u>3. 供用による影響</u> ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地盤沈下の影響に係る予測地域は、対象事業の実施により地盤沈下の影響が想定される地域として、計画地から 400m の範囲とする。</p>
	<p>予測対象時期</p> <p><u>1. 工事による影響</u> ・掘削等に伴う地盤沈下の影響に係る予測対象時期は、掘削工事時期とする。</p> <p><u>2. 存在による影響</u> ・地下躯体の出現に伴う地盤沈下の影響に係る予測対象時期は、建築工事が完了する時期とする。</p> <p><u>3. 供用による影響</u> ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地盤沈下の影響に係る予測対象時期は、定常的な稼働となることが想定される供用後概ね 1 年とする。</p>
	<p>予測方法</p> <p><u>1. 工事による影響</u> ・掘削等に伴う地盤沈下の影響に係る予測方法は、調査結果から推定した計画地及びその周辺における地下水位及び地質の状況、工事計画を勘案し、掘削等に伴う地下水位の変化による地盤沈下の影響を定性的に予測する。</p> <p><u>2. 存在による影響</u> ・地下躯体の出現に伴う地盤沈下の影響に係る予測方法は、調査結果から推定した計画地及びその周辺における地下水位及び地質の状況、建築計画を勘案し、地下躯体の出現に伴う地下水位の変化による地盤沈下の影響を定性的に予測する。</p> <p><u>3. 供用による影響</u> ・供用時におけるトイレの洗浄水等での地下水利用に伴う地盤沈下の影響に係る予測方法は、調査結果から推定した計画地及びその周辺における地下水位及び地質の状況、供用時の地下水利用計画を勘案し、地下水利用に伴う地下水位の変化による地盤沈下の影響を定性的に予測する。</p>
評価の手法	<p>回避・低減に係る評価</p> <p><u>1. 工事による影響</u> ・予測結果を踏まえ、掘削等に伴う地盤沈下の影響について、工事手法、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ものとする。</p> <p><u>2. 存在による影響</u> ・予測結果を踏まえ、地下躯体の存在による地盤沈下の影響について、建築計画、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ものとする。</p> <p><u>3. 供用による影響</u> ・予測結果を踏まえ、供用時の地下水利用に伴う地下水位の変化による地盤沈下の影響について、地下水利用計画、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ものとする。</p>

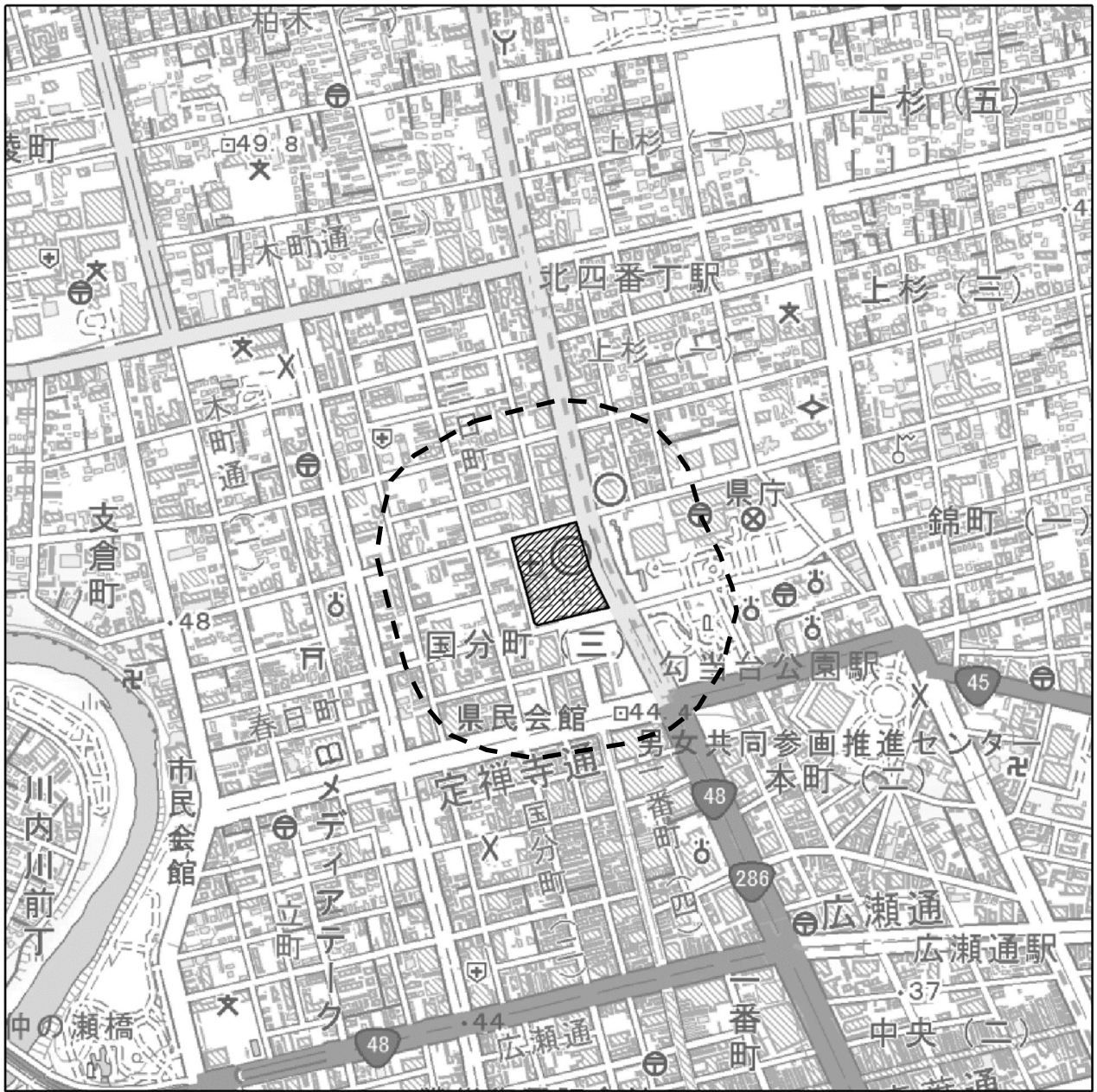
4.7 電波障害

表4-18 電波障害に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	①テレビ電波の状況（チャンネル、送信場所、送信出力、送信高さ、計画地との距離） ②テレビ電波の受信状況（端子電圧、受信画像、ゴースト波の状況等） ③その他（地形、土地利用、電波障害を発生させていると思われる建築物等の状況）
調査方法	1. 既存資料調査 ・テレビ電波の状況に係る調査方法は、既存資料から各放送局の送信状況を整理するものとする。 ・その他の調査項目に係る調査方法は、既存資料を収集、整理するものとする。 2. 現地調査 ・テレビ電波の受信状況に係る調査方法は、「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する。
調査地域等	1. 既存資料調査 ・調査地域は、図 2-1 に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 2. 現地調査 ・調査地域は、図 4-6 に示すとおりであり、「中高層建築物等の建築に係る紛争の予防と調整に関する条例」計画建築物により衛星放送 3 波及びデジタル波のテレビ電波の受信に障害が生じるおそれがある地域として、計画地から 200m の範囲とする。 ・調査地点は、計画建築物の配置や調査地域内の住居等の立地、テレビ電波の到来方向等を考慮して机上検討により設定するものとする。
調査期間等	1. 既存資料調査 ・調査期間等は、設定しないものとする。 2. 現地調査 ・調査は、1 回実施するものとし、調査期間等は、設定しないものとする。


表4-19 電波障害に係る予測・評価の手法

項目	内容	
予測の手法	予測内容	1. 存在による影響 ・工作物等の出現に伴う計画建築物の遮蔽障害による電波障害の影響の範囲等
	予測地域等（図 4-6 参照）	1. 存在による影響 ・予測地域は、計画建築物により衛星放送 3 波及びデジタル波のテレビ電波の受信に障害が生じるおそれがある地域として、計画地から 200m の範囲とする。
	予測対象時期	1. 存在による影響 ・予測対象時期は、建築工事が完了する時期とする。
	予測方法	1. 存在による影響 ・予測方法は、現地調査結果及び「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）に基づくシミュレーション結果を整理する方法とする。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1. 存在による影響 ・予測結果を踏まえ、計画建築物の出現に伴う電波障害の影響について、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ものとする。
	基準や目標との整合に係る指標	1. 存在による影響 ・受信画質の評価基準「3 段階評価基準」（平成 22 年 3 月、一般社団法人日本 CATV 技術協会）



凡例

 計画地

 調査・予測地域（計画地から200mの範囲）



1:10,000

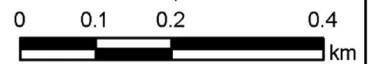


図4-6 調査・予測地点等位置図（電波障害）

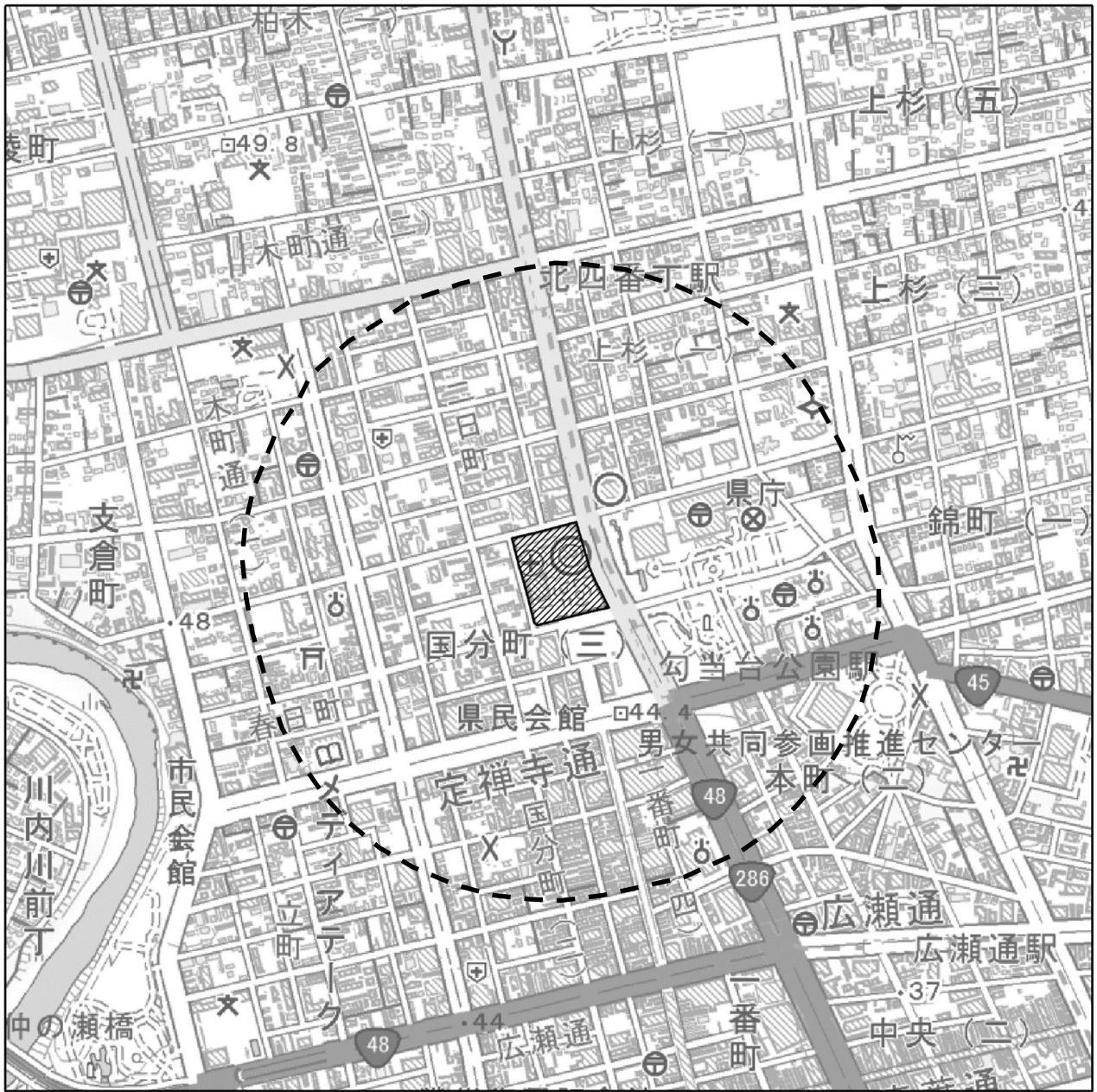
4.8 日照阻害

表4-20 日照阻害に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	①日影の状況 ②その他（土地利用、地形、法令による指定・規制等）
調査方法	1. 既存資料調査 ①日影の状況に係る調査方法は、既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の日影が生じるおそれのある建築物の状況を把握するものとする。 ②その他の調査項目に係る調査方法は、既資料を収集・整理するものとする。 2. 現地調査 ①日影の状況に係る調査方法は、現地踏査により既存資料の収集・整理で把握した建築物の状況を確認するものとする。
調査地域等	1. 既存資料調査 ・日影の状況の調査地域は、本事業により冬至日に日影の継続時間が1時間以上発生するおそれのある計画地から400mの範囲とする。 ・その他（土地利用等）の調査地域は、図2-1に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。 2. 現地調査 ・調査地域は、図4-7に示すとおりであり、本事業により冬至日に日影の継続時間が1時間以上発生するおそれのある計画地から400mの範囲とする。
調査期間等	1. 既存資料調査 ・調査期間等は、設定しないものとする。 2. 現地調査 ・調査期間等は、設定しないものとする。


表4-21 日照阻害に係る予測・評価の手法

項目	内容	
予測の手法	予測内容	1. 存在による影響 ・工作物等の出現に伴う日照阻害（冬至日の日影の範囲、日影となる時刻及び時間の変化）
	予測地域等（図4-7参照）	1. 存在による影響 ・予測地域は、本事業により冬至日に日影の継続時間が1時間以上発生するおそれのある計画地から400mの範囲とする。
	予測対象時期	1. 存在による影響 ・予測対象時期は、建築工事が完了する時期とする。
	予測方法	1. 存在による影響 ・予測方法は、時刻別日影図及び等時間日影図を作成する図解法とする。 ・予測時間：真太陽時で8時から16時（8時間） ・予測高さ：平均地盤面から4.0mの高さ及び平均地盤面±0m
評価の手法	回避・低減に係る評価	1. 存在による影響 ・予測結果を踏まえ、計画建築物の出現に伴う日照阻害の影響について、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ものとする。
	基準や目標との整合に係る指標	・「建築基準法」及び「宮城県建築基準条例」に基づく日影による中高層建築物の高さの制限



凡例

 計画地

 調査・予測地域（計画地から400mの範囲）



1:10,000

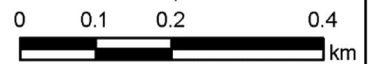


図4-7 調査・予測地点等位置図（日照障害）

4.9 風害

表4-22 風害に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	①風の状況（風向・風速等） ②その他（計画地周辺の地形・土地利用の状況、風に影響を及ぼすと想定される大規模な建築物等）
調査方法	1. 既存資料調査 ①風の状況に係る調査方法は、計画地に最も近い仙台管区気象台における風向・風速の観測データを収集・整理するものとする。 ②その他の調査項目に係る調査方法は、既資料を収集・整理するものとする。 2. 現地調査 ①風の状況に係る調査方法は、「地上気象観測指針」（平成14年、気象庁）に準じる測定方法とする。 ②その他の調査項目に係る調査方法は、現地踏査により既存資料の収集・整理により把握する大規模な建築物等の状況を補足するものとする。
調査地域等	1. 既存資料調査 ・風の状況の調査地域は、図2-1に示す「3. 地域の概況」の調査範囲とする。その調査地点は、仙台管区気象台とする。 ・その他（計画地周辺の地形・土地利用の状況等）の調査地域は、本事業により風害の影響が想定される範囲として、計画地から300mの範囲とする。 2. 現地調査 ・調査地域は、図4-8に示すとおりであり、本事業により風害の影響が想定される範囲として、計画地から300mの範囲とする。 ・調査地点は、風況が把握できる計画地内1地点（4.2.1 大気質 ウ 調査地域等の地点Aと同様の地点）とする。
調査期間等	1. 既存資料調査 ・風の状況の調査期間は、計画地及びその周辺における風の状況を適切に把握できる期間として10年間程度とする。 ・その他（計画地周辺の地形・土地利用の状況等）の調査期間は、設定しないものとする。 2. 現地調査 ・風の状況の調査時期は、夏季及び冬季の2季とする。調査期間は、1季あたり7日間（168時間連続）とする。 ・その他（計画地周辺の地形・土地利用の状況等）の調査期間は、風の状況の調査時等に必要に応じて実施する。

表4-23 風害に係る予測・評価の手法

項目	内容	
予測の手法	予測内容	1. 存在による影響 ・工作物等の出現に伴う風の状況の変化
	予測地域等（図4-8参照）	1. 存在による影響 ・予測地域は、本事業により風害の影響が想定される範囲として、計画地から300mの範囲とする。
	予測対象時期	1. 存在による影響 ・予測対象時期は、建築工事が完了する時期とする。
	予測方法	1. 存在による影響 ・予測方法は、「市街地風環境予測のための流体数値解析ガイドブック -ガイドラインと検証用データベース-」（平成19年、日本建築学会）に基づく流体数値シミュレーションを用いる方法とし、流体力学の基礎方程式についてコンピューターを用いて定量的に解析するものとする。
評価の手法	回避・低減に係る評価	1. 存在による影響 ・予測結果を踏まえ、計画建築物の出現に伴う風害の影響について、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ものとする。
	基準や目標との整合に係る指標	・風工学研究所の風環境評価尺度



図4-8 調査・予測地点等位置図 (風害)

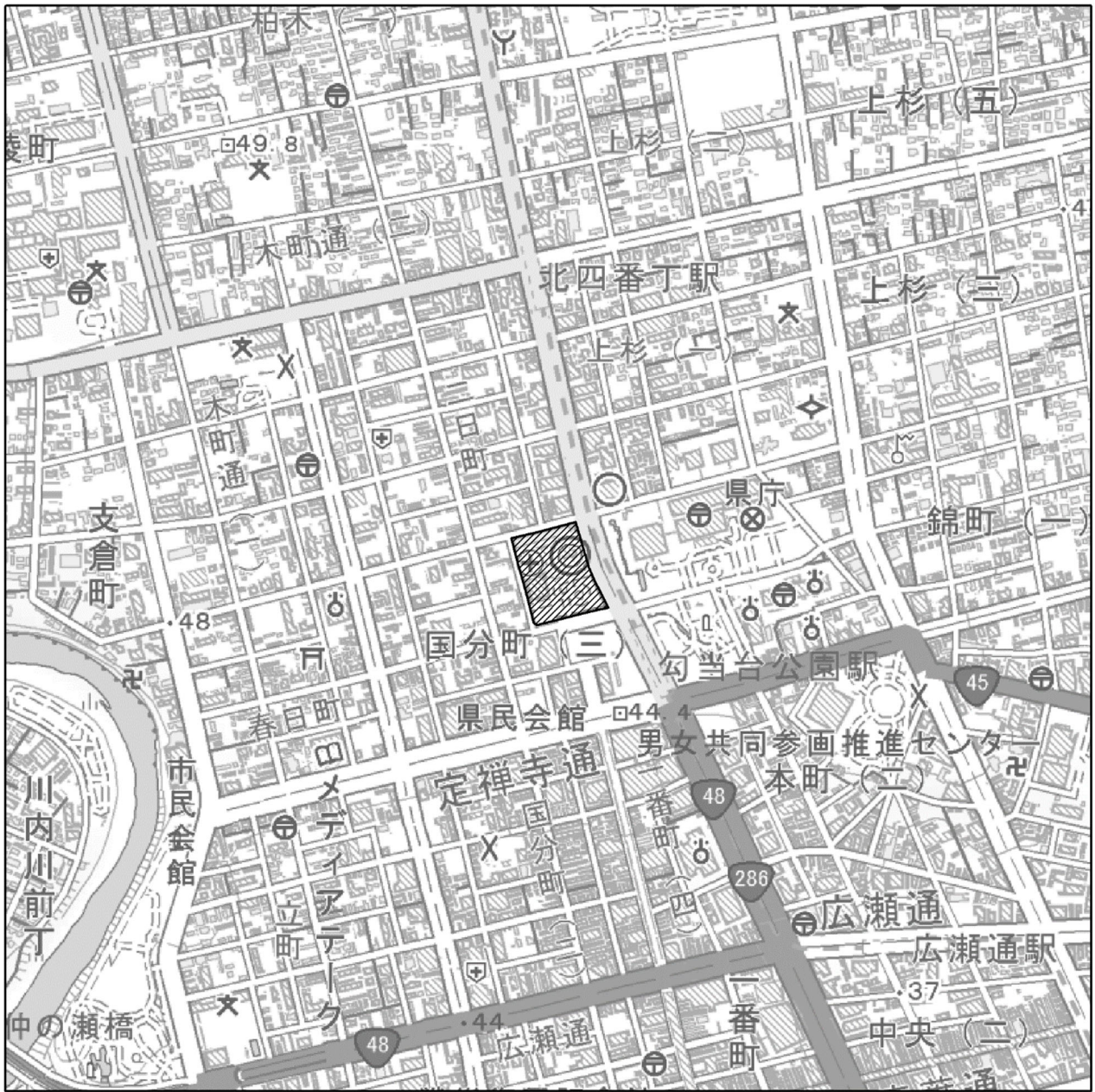
4.10 植物（樹木・樹林等（緑の量））【簡略化項目】

表4-24 植物（樹木・樹林等（緑の量））に係る調査の手法


項目	内容
調査内容	①緑の状況（緑被率、緑視率、植栽樹種等） ②その他（緑化に関する基準等）
調査方法	<p>1. 既存資料調査</p> <p>①緑の状況に係る調査方法は、現本庁舎の植栽位置図や空中写真等の既存資料を収集・整理するものとする。</p> <p>②その他の調査項目に係る調査方法は、「仙台市みどりの基本計画」、「杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）」、「仙台市杜の都の環境をつくる条例」、「仙台市『杜の都』景観計画」等の基準、法令等を収集・整理するものとする。</p> <p>2. 現地調査</p> <p>①緑の状況に係る調査方法は、計画地内の踏査により植栽樹種や配置等について既存資料調査結果を補完するとともに、緑被面積から緑被率を把握する。また、計画地内の写真撮影を行い、画面上の緑の割合を計測して計画地内の現状の緑視率を測定する方法とする。</p> <p>②その他の調査項目において、緑化に関する基準等については、現地調査は実施しない。</p>
調査地域等	・調査地域は、図4-9に示すとおりであり、計画地とする。
調査期間等	<p>1. 既存資料調査</p> <p>・既存資料調査の調査期間は設定しないが、入手できる最新の情報とする。</p> <p>2. 現地調査</p> <p>・緑の状況の調査時期は、展葉期の1季とする。</p>

表4-25 植物（樹木・樹林等（緑の量））に係る予測・評価の手法

項目	内容	
予測の手法	予測内容	<p>1. 存在による影響</p> <p>・計画地の緑の状況の変化</p>
	予測地域等 (図4-9参照)	<p>1. 存在による影響</p> <p>・緑被率の予測地域は、計画地とする。</p>
	予測対象時期	<p>1. 存在による影響</p> <p>・予測対象時期は、建築工事、解体工事が完了後とする。</p>
	予測方法	<p>1. 存在による影響</p> <p>・緑被率の予測方法は、計画地の現状の緑被率と新本庁舎の植栽計画に基づく緑被率との比較により、定量的に緑被率の変化を把握するものとする。</p> <p>・緑視率については、事後調査により工事完了後の緑視率を把握し、現状の緑視率と比較することで緑視率の変化量を把握することとする。</p>
評価の手法	回避・低減に係る評価	<p>1. 存在による影響</p> <p>・予測結果を踏まえ、既存の植栽木の伐採、新たな植栽に伴う緑の状況への影響について、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ものとする。</p>
	基準や目標との整合に係る指標	<p>・「仙台市杜の都の環境をつくる条例」に基づく緑化基準面積等</p> <p>・「仙台市みどりの基本計画」、「杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）」、「仙台市『杜の都』景観計画」等に係る緑化の方針</p>



凡例

 計画地：緑の状況の調査、予測地域



1:10,000

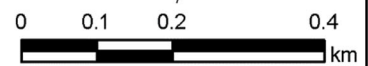


図4-9 調査・予測地点等位置図（植物：樹木・樹林等（緑の量））

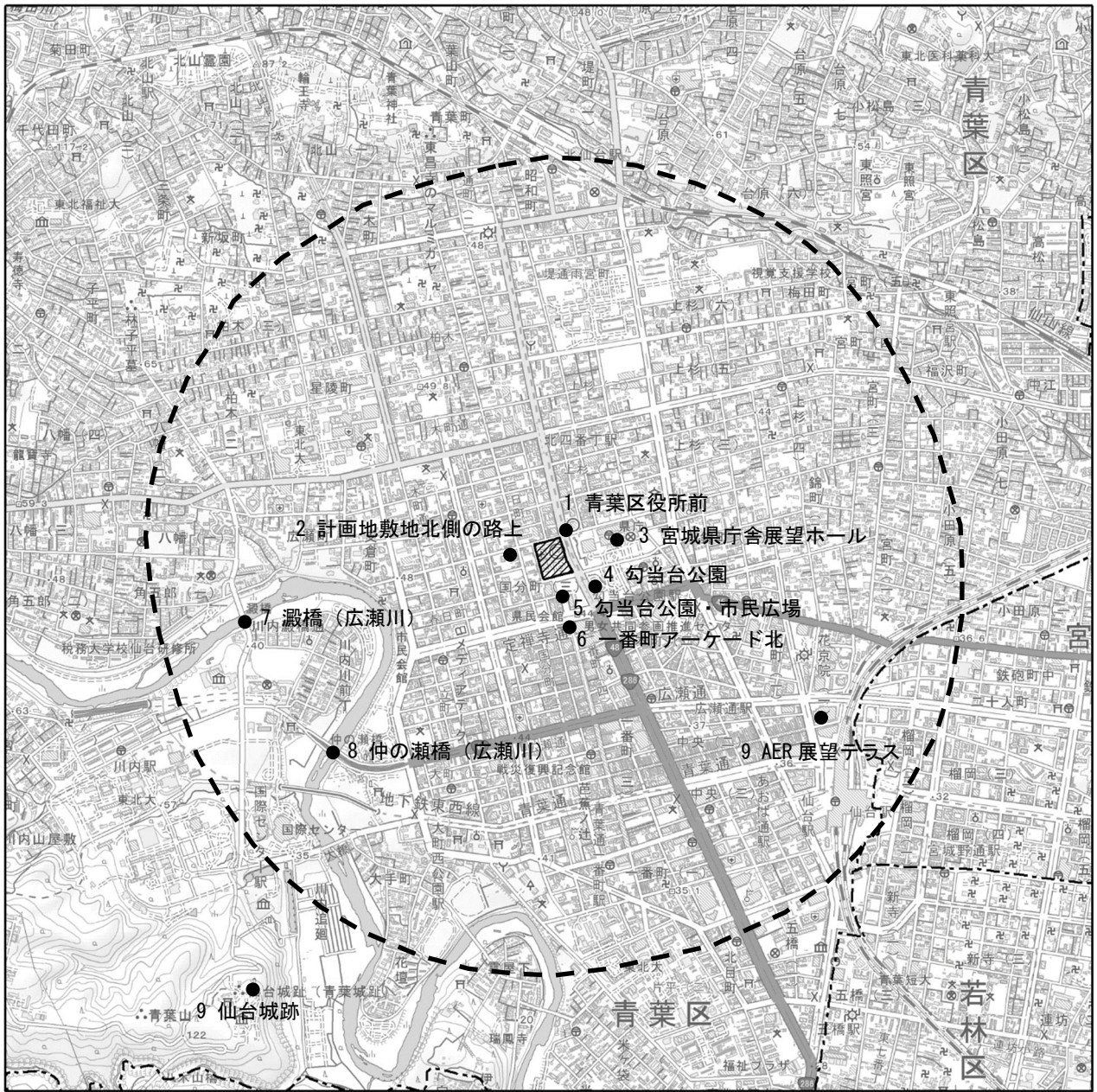
4.11 景観

表4-26 景観に係る調査の手法

項目	内容																																												
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な眺望地点の状況（眺望地点の位置・利用状況・眺望特性、主要な眺望地点からの眺望の状況） 																																												
調査方法	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な眺望地点の状況に係る調査方法は、既存資料により対象地域における眺望地点を抽出し、整理するものとする。 <p>2. 現地調査</p> <p>【眺望地点の位置・利用状況・眺望特性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査方法は、抽出した眺望地点について、眺望特性や利用状況等について把握するものとする。なお、眺望地点は、既存資料調査により抽出した眺望地点を踏まえ、現地踏査により計画建築物を視認できる可能性の高い地点を選定する。 <p>【主要な眺望地点からの眺望の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査方法は、主要な眺望地点において、写真撮影等により眺望の状況を把握する。 																																												
調査地域等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な眺望地点の状況に係る調査地域は、「3. 地域の概況」の調査範囲とし、調査地点は、調査範囲内にある主要な眺望地点とする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な眺望地点の状況に係る調査地点等は、下表及び図 4-10 に示すとおりである。 ・ 調査地域は、本事業の実施により景観に対する影響が想定される地域として、計画地が中景域となる範囲（計画地から 1,500m 程度）とする。 ・ 主要な眺望地点の状況の調査地点は、主要な眺望地点のうち計画建築物が見える可能性がある地点に、身近な眺望地点を加えた 9 地点とする。 <table border="1" data-bbox="491 1115 1385 1547"> <thead> <tr> <th>地点番号</th> <th>調査地点</th> <th>区分</th> <th>計画地からの距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>青葉区役所前</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 30m (近景域)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>計画地敷地北側の路上</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 30m (近景域)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>宮城県庁舎展望ホール</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 140m (近景域)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>勾当台公園</td> <td>主要な眺望地点</td> <td>約 50m (近景域)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>勾当台公園・市民広場</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 50m (近景域)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>一番町アーケード北</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 170m (近景域)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>澱橋（広瀬川）</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 1,150m (中景域)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>仲の瀬橋（広瀬川）</td> <td>身近な眺望地点</td> <td>約 1,050m (中景域)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>AER 展望テラス</td> <td>主要な眺望地点</td> <td>約 1,050m (中景域)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>仙台城跡</td> <td>主要な眺望地点</td> <td>約 1,900m (中景域)</td> </tr> </tbody> </table>	地点番号	調査地点	区分	計画地からの距離	1	青葉区役所前	身近な眺望地点	約 30m (近景域)	2	計画地敷地北側の路上	身近な眺望地点	約 30m (近景域)	3	宮城県庁舎展望ホール	身近な眺望地点	約 140m (近景域)	4	勾当台公園	主要な眺望地点	約 50m (近景域)	5	勾当台公園・市民広場	身近な眺望地点	約 50m (近景域)	6	一番町アーケード北	身近な眺望地点	約 170m (近景域)	7	澱橋（広瀬川）	身近な眺望地点	約 1,150m (中景域)	8	仲の瀬橋（広瀬川）	身近な眺望地点	約 1,050m (中景域)	9	AER 展望テラス	主要な眺望地点	約 1,050m (中景域)	10	仙台城跡	主要な眺望地点	約 1,900m (中景域)
地点番号	調査地点	区分	計画地からの距離																																										
1	青葉区役所前	身近な眺望地点	約 30m (近景域)																																										
2	計画地敷地北側の路上	身近な眺望地点	約 30m (近景域)																																										
3	宮城県庁舎展望ホール	身近な眺望地点	約 140m (近景域)																																										
4	勾当台公園	主要な眺望地点	約 50m (近景域)																																										
5	勾当台公園・市民広場	身近な眺望地点	約 50m (近景域)																																										
6	一番町アーケード北	身近な眺望地点	約 170m (近景域)																																										
7	澱橋（広瀬川）	身近な眺望地点	約 1,150m (中景域)																																										
8	仲の瀬橋（広瀬川）	身近な眺望地点	約 1,050m (中景域)																																										
9	AER 展望テラス	主要な眺望地点	約 1,050m (中景域)																																										
10	仙台城跡	主要な眺望地点	約 1,900m (中景域)																																										
調査期間等	<p>1. 既存資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査期間等は、設定しないものとする。 <p>2. 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査時期は、2 期(展葉期、落葉期)とする。 																																												

表4-27 景観に係る予測・評価の手法

項目	内容
予測の手法	<p>予測内容</p> <p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工作物等の出現に伴う主要な眺望への影響
	<p>予測地域等 (図 4-10 参照)</p> <p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予測地域は、本事業の実施により景観に対する影響が想定される地域として、計画地から 1,500m の範囲とする。 ・ 主要な眺望への影響に係る予測地点は、調査地点として設定した地点のうち、計画建築物が視認できる眺望地点とする。
	<p>予測対象時期</p> <p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予測対象時期は、建築工事（解体工事を含む）が終了する時期とする
	<p>予測方法</p> <p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予測方法は、工事完了後のフォトモンタージュを作成し、眺望景観の変化を予測するものとする。
評価の手法	<p>回避・低減に係る評価</p> <p>1. 存在による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予測結果を踏まえ、工作物等の出現に伴う眺望景観への影響について、建物の配置、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ものとする。
	<p>基準や目標との整合に係る指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 仙台市「杜の都」景観計画（杜の都の風土を育む景観づくり）における「商業業務地ゾーン」及び「景観重点区域・都心ビジネスゾーン」の景観形成のための行為の制限



凡例

■ 計画地

--- 区界

() 景観の調査・予測地域 (計画地から 1,500m の範囲)

● 景観の現地調査地点、予測候補地点



1:25,000

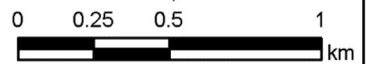


図4-10 調査・予測地点等位置図 (景観)

4.12 廃棄物等

表4-28 廃棄物等に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	・廃棄物等に係る現地調査は実施しない。

表4-29 廃棄物等に係る予測・評価の手法

項目	内容	
予測の手法	予測内容	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削等及び建築物等の建築（解体を含む）に係る廃棄物の発生量及び再資源化率並びに掘削等に係る残土の発生量及び再資源化率 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働（本庁舎）に伴う廃棄物の発生量及び水の利用量
	予測地域等	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測地域は、計画地とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測地域は、計画地とする。
	予測対象時期	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測対象時期は、工事期間全体とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される供用後概ね1年とする。
	予測方法	<p>1. 工事による影響</p> <p>【廃棄物の発生量及び再資源化率】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の発生量の予測方法は、事業計画及び事例の引用・解析等により、工事中の建設廃材等について廃棄物の種類ごとの発生量を推定するものとし、併せて廃棄物の再資源化率を推定する。 <p>【残土の発生量及び現場内流用等による有効利用率】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残土の発生量及び再資源化率の予測方法は、事業計画及び事例の引用・解析等により、工事による残土の発生量を算定するものとし、併せて再資源化率を推定する。 <p>2. 供用による影響</p> <p>【廃棄物の発生量及び再資源化率】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の発生量の予測方法は、事業計画及び事例の引用・解析等により、本庁舎業務の活動及び人の利用に伴う廃棄物の種類ごとの発生量を推定するものとし、併せて廃棄物の再資源化率を推定し、廃棄物の処分方法を明らかにする。 <p>【水の利用量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の利用量の予測方法は、事業計画及び事例の引用・解析等により、本庁舎業務の活動及び人の利用に伴う水の利用量を推定する。
評価の手法	回避・低減に係る評価	<p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測結果を踏まえ、施設計画、工事計画、供用後の対策等、資源の再利用や排出量の削減対策について、以下の観点から、工事及び供用による廃棄物等の発生について、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ものとする。 <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物や残土発生量の低減の程度 ・資源化や再利用等の取り組みの程度 ・周辺環境への影響の少ない処理・処分等の選定、処理等までの保管に關しての周辺影響への配慮の程度
	基準や目標との整合に係る指標	<ul style="list-style-type: none"> ・「東北地方における建設リサイクル推進計画 2016」における平成 30 年度目標値 <ul style="list-style-type: none"> アスファルト・コンクリート塊（再資源化率）・・・99%以上 コンクリート塊（再資源化率）・・・99%以上 建設発生木材（再資源化率・縮減率）・・・95%以上 建設汚泥（再資源化・縮減率）・・・90%以上 建設混合廃棄物（排出率）・・・3.5%以下 建設混合廃棄物（再資源化・縮減率）・・・60%以上 建設廃棄物全体・・・96%以上 建設発生土（有効利用率）・・・80%以上 ・仙台市環境基本計画におけるごみの資源化率に係る定量目標（35%）

4.13 温室効果ガス等

表4-30 温室効果ガス等に係る調査の手法

項目	内容
調査内容	・温室効果ガス等にかかる現況調査は実施しない。

表4-31 温室効果ガス等に係る予測・評価の手法

項目	内容
予測の手法	<p>予測内容</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等の運搬及び重機の稼働に係る二酸化炭素の排出量、資材等の運搬に係るその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出量及び重機の稼働に係るその他の温室効果ガス（一酸化二窒素）の排出量 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働（本庁舎）に係る二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（フロン類）の排出量、施設の稼働（駐車場）及び資材・製品・人等の運搬・輸送に係る二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出量の排出量の排出量
	<p>予測地域等</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測地域は、計画地及び計画地から資材等搬入・搬出場所までの範囲とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測地域は、計画地及び計画地から資材等搬入・搬出場所までの範囲とする。
	<p>予測対象時期</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測対象時期は、工事期間全体とする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測対象時期は、定常的な活動となることが想定される供用後概ね1年とする。
	<p>予測方法</p> <p>1. 工事による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測方法は、事業実施に伴う二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和2年6月、環境省・経済産業省）及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成29年3月、環境省）により推定するものとする。 <p>2. 供用による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測方法は、事業実施に伴う二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（フロン類、一酸化二窒素、メタン）の排出量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和2年6月、環境省・経済産業省）及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成29年3月、環境省）により推定するものとする。
評価の手法	<p>回避・低減に係る評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測結果及び環境保全措置の検討結果を踏まえ、エネルギーの有効利用や削減対策等により、工事及び供用による温室効果ガスの排出が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ものとする。

5 環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

受託者の名称 : 株式会社プレック研究所
代表者の氏名 : 代表取締役 杉尾 大地
主たる事務所の所在地 : 東京都千代田区麴町三丁目7番地6