

3. 対象事業の実施状況

3.1. 対象事業の進捗状況

本事業では、自由通路、商業施設、宿泊施設、業務施設等の複合用途施設から構成されており、それぞれの施設の工事期間の重複を可能な限り少なくすることにより、工事による環境影響の低減化を図っている。

自由通路及び商業施設は、平成 25 年 3 月に工事着手し、先行して工事を進め、平成 28 年 3 月 18 日より供用を開始した（写真 3.1-1 及び図 3.1-1 参照）。

ホテル棟は、平成 27 年 8 月に工事着手し、平成 29 年 6 月 19 日に開業した（写真 3.1-2 参照）。

オフィス棟は、平成 31 年 4 月に工事着手し、令和 3 年 2 月 5 日に開業した（写真 3.1-3 参照）。

3.2. 工事実施工程

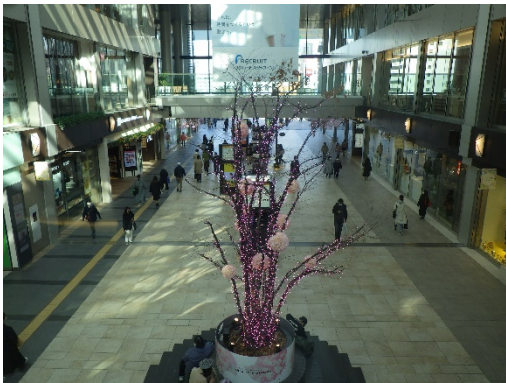
全体工事工程表及び重機の稼働台数・工事用車両台数について、評価書時の計画を表 3.2-1、図 3.2-2 及び図 3.2-4 に、平成 25 年 3 月から令和 2 年 12 月までの実績を表 3.2-2、図 3.2-3 及び図 3.2-5 に示す。また本報告書（工事中その 2）で報告対象とした工事エリアを図 3.2-6 に示す。



①3 階西側通路から東口方向



②3 階中央通路から西口方向



③3 階中央通路から東口方向



④3 階東側通路から西口方向



⑤3 階東側通路から東口方向



⑥東西自由通路東側入り口

写真 3.1-1 自由通路・商業施設の状況（令和3年3月撮影）

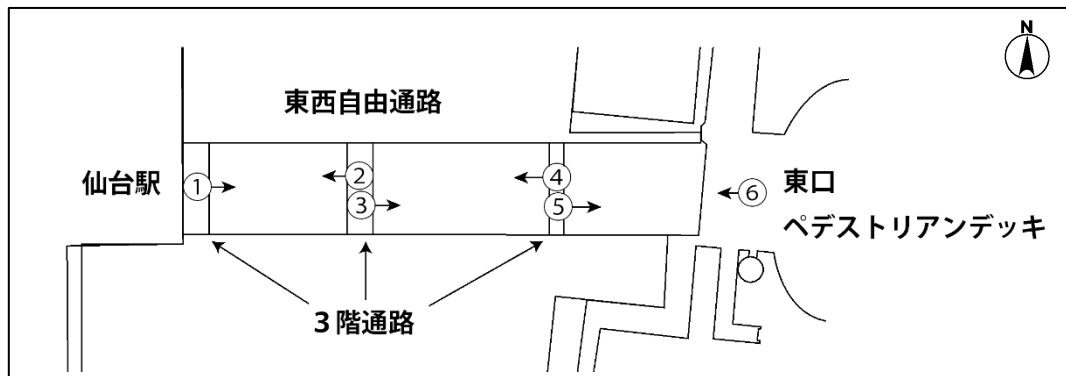


図 3.1-1 自由通路・商業施設の状況写真の撮影位置・方向



① 駅前広場より正面



② 駅前広場北側より全景



③ ペDESTリアンデッキよりテラス



④ 駅前広場より低層部

写真 3.1-2 ホテル開業後の状況（令和3年3月撮影）



①駅前広場よりオフィス棟正面



②駅前広場北側よりオフィス棟全景



③ペデストリアンデッキよりオフィス棟全景



④駅前広場よりオフィス棟低層部



⑤3 施設の全景

写真 3.1-3 業務施設開業後の状況（令和3年3月撮影）

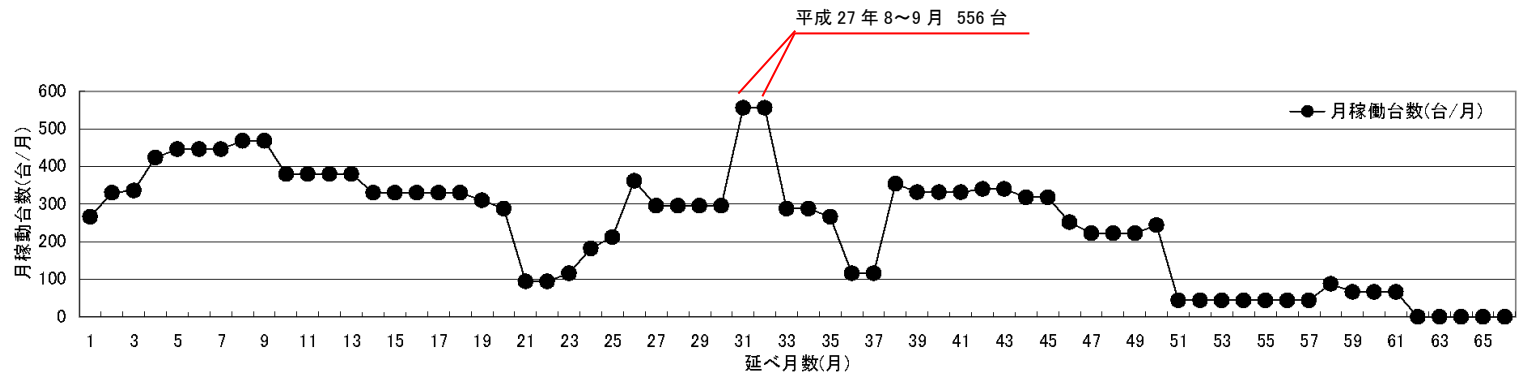


図 3.2-2 主要重機の稼働台数(評価書時)

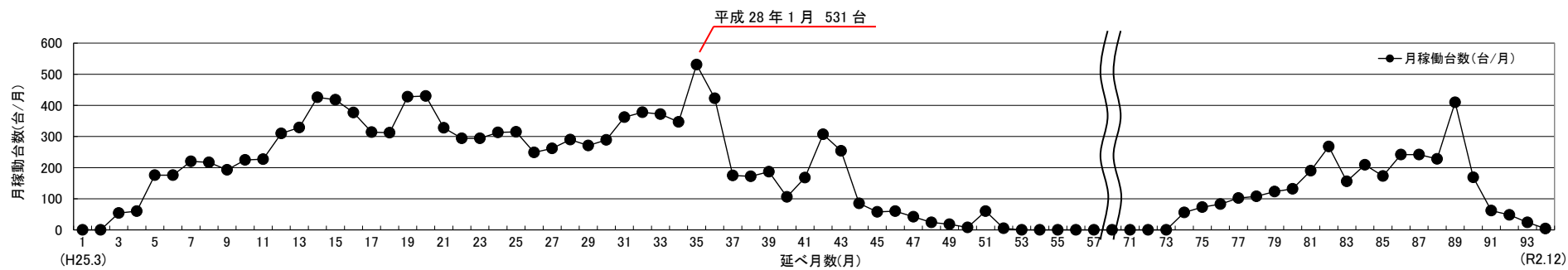


図 3.2-3 主要重機の稼働台数(実績)

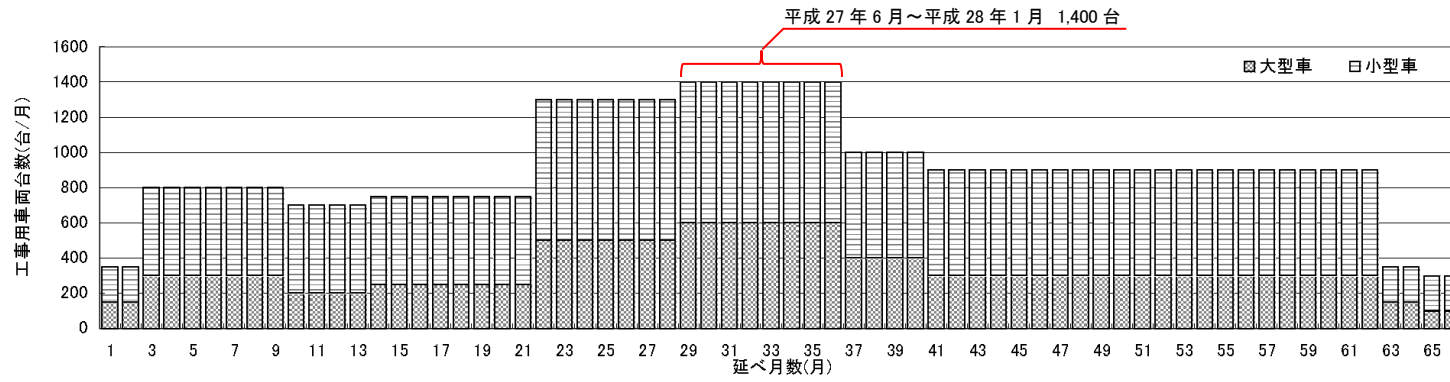


図 3.2-4 工事用車両運行計画(評価書時)

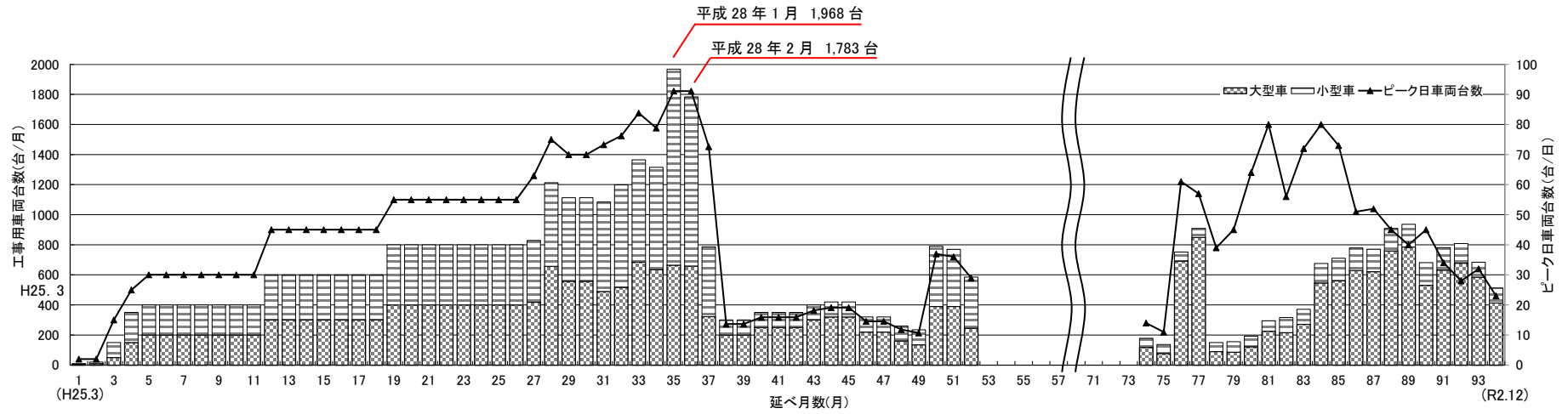


図 3.2-5 工事用車両運行台数(実績)

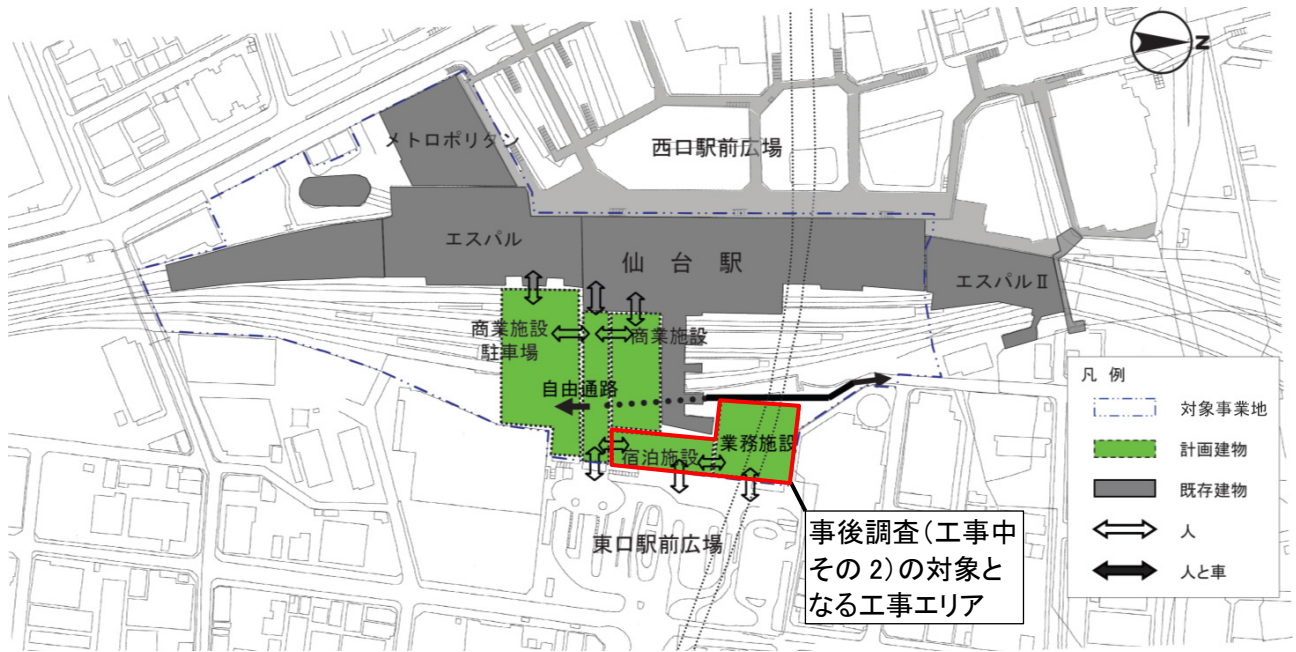


図 3.2-6 事後調査（工事中その2）の対象となる工事エリア

3.3. 工事の実施状況

3.3.1. 評価書からの変更内容

評価書の工事計画からの主な変更点は、以下の2点である。

(1) 工事工程の変更

評価書の提出以降、事業工程計画の変更に伴い工事工程を変更した。変更した全体工事工程表は表 3.2-2 に示したとおりである。

(2) 工事用車両出入口及びルートの追加

評価書では、対象事業地の北側に1ヶ所、対象事業地の東側に3ヶ所の工事用車両出入口を設ける計画としていたが、工事の効率化を図るため、対象事業地の南側に新たに工事用車両出入口を追加することとした(図 3.3-1, 図 3.3-2 参照)。なお、工事用車両出入口の追加に伴う工事用車両の走行ルートの変更による大気質、騒音及び振動への影響については、事後調査報告書(工事中その1)で報告済みである。

3.3.2. 工事概要

工事概要について、評価書時点からの変更を含めて以下に述べる。本事業における各工種の工事概要は、表 3.3-1 のとおりである。

作業時間は、午前 8 時から午後 5 時までの 8 時間（昼休み 1 時間を除く）を基本とし、線路近接工事など列車運行に支障のある工事については、午後 11 時～翌午前 6 時にかけて夜間作業（平成 25 年 3 月～平成 28 年 11 月の作業期間 45 ヶ月間）を実施した。日曜日については作業を行わない計画としていたが、工事の進捗状況に伴いやむをえず工事を行う際は、特定建設作業を控え、騒音や振動に配慮するものとした。

また、コンクリートの打設工事のような工事の性質上、作業の中止が困難である場合や天候等により作業内容が変更する場合には、作業時間及び作業内容について事前に周辺住民へ周知を行い、周辺環境に配慮した上で作業を行った。

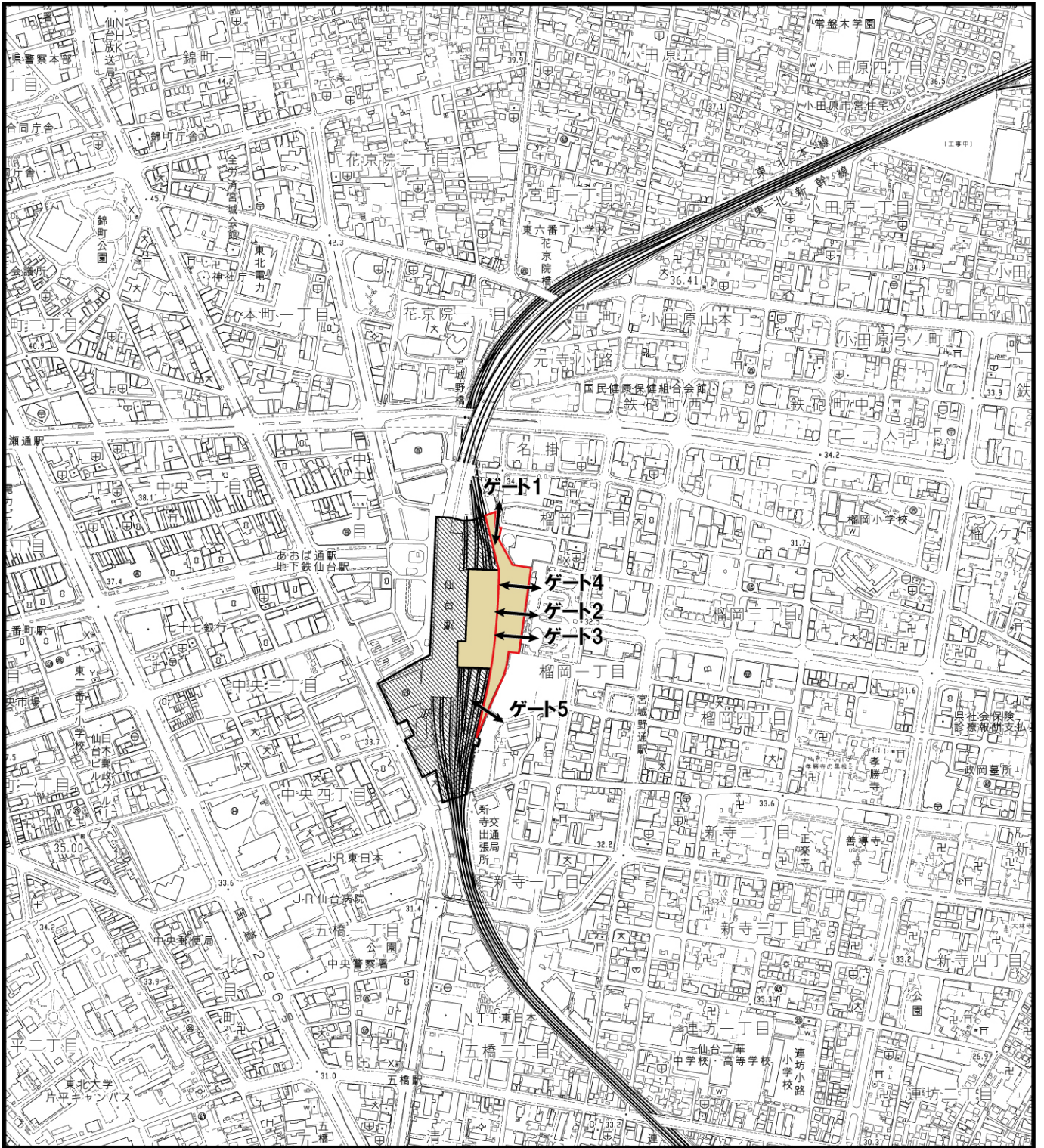
工事用車両の輻輳や建設機械の稼働増加が考えられる掘削工事における発生土の搬出、基礎・躯体工事におけるコンクリートの打設、仕上げ工事における資材の搬入等の時期においては、重機等及び工事用車両が集中しないように計画した。

さらに、工事中は図 3.3-1 に示すとおり、工事用車両出入口は東口ロータリー側に 3 箇所、北側既存通路側に 1 箇所、南側に 1 箇所（※評価書では設定なし）の計 5 箇所（※評価書では計 4 箇所）設置するものとし、仮囲いは、仙台駅東口の駅ロータリー側全面に設置（高さ 3m）した。





表 3.3-1 工事概要

工種	工種の概要
(1)準備工	本事業の建築工事に先立ち、対象事業地内の整地、対象事業地外周の仮囲い及び工事用ゲート並びに仮設事務所等の設置を行った。
(2)山留・構台・杭工事	山留壁は、 <u>親杭横矢板工法</u> とした（※評価書の SMW 工法から変更）。また、掘削工事に際しては、重機等の乗入のため、構台を仮設した。施工にあたっては、周辺環境に配慮し、低騒音型の重機や、排出ガス対策型の重機の使用に努めた。
(3)掘削工事	掘削は、バックホウを使用し、掘削土砂を 1 次根切りにおいては直接ダンプトラックに、2 次以降の根切りについては、仮設構台上からクラムシェル等によりダンプトラックに積み込みを行った。 土砂の搬出ルートは対象事業地東側の工事用ゲートから宮城野通を利用して行った。 掘削工事等に伴う発生土は約 49,300m ³ を想定していたが、土質や含水量の兼ね合いから、掘削してほぐした土が想定以上に膨張し、69,308m ³ 発生した。主な発生時期は掘削工事期間であった。
(4)基礎・躯体工事	基礎・躯体工事は、各種クレーン等を用いて、鉄筋・型枠・鉄骨等の揚重を行い、コンクリートを打設した。なお、基礎形式は、直接基礎とした。
(5)設備工事	設備工事は、躯体工事が完了した部分より順次、電気設備・空調設備・衛生設備等の設備の設置を行った。
(6)外構工事	外構工事は、基礎・躯体工事の進捗に応じて順次、舗装・植栽工事等を実施した。
(7)仕上げ工事	仕上げ工事は、基礎・躯体工事、設備工事の進捗に応じて順次、外部仕上げ工事・内部仕上げ工事を行った。

※下線は評価書からの変更を示す。



凡例

-  : 対象事業地
-  : 施工範囲
-  : 工事用車両出入口(ゲート1~ゲート5)
-  : 仮囲い(3m)

※評価書の工事計画からゲート5を追加した。



S=1:10,000

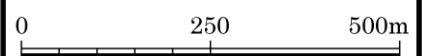


図 3.3-1 工事用車両出入口等位置図

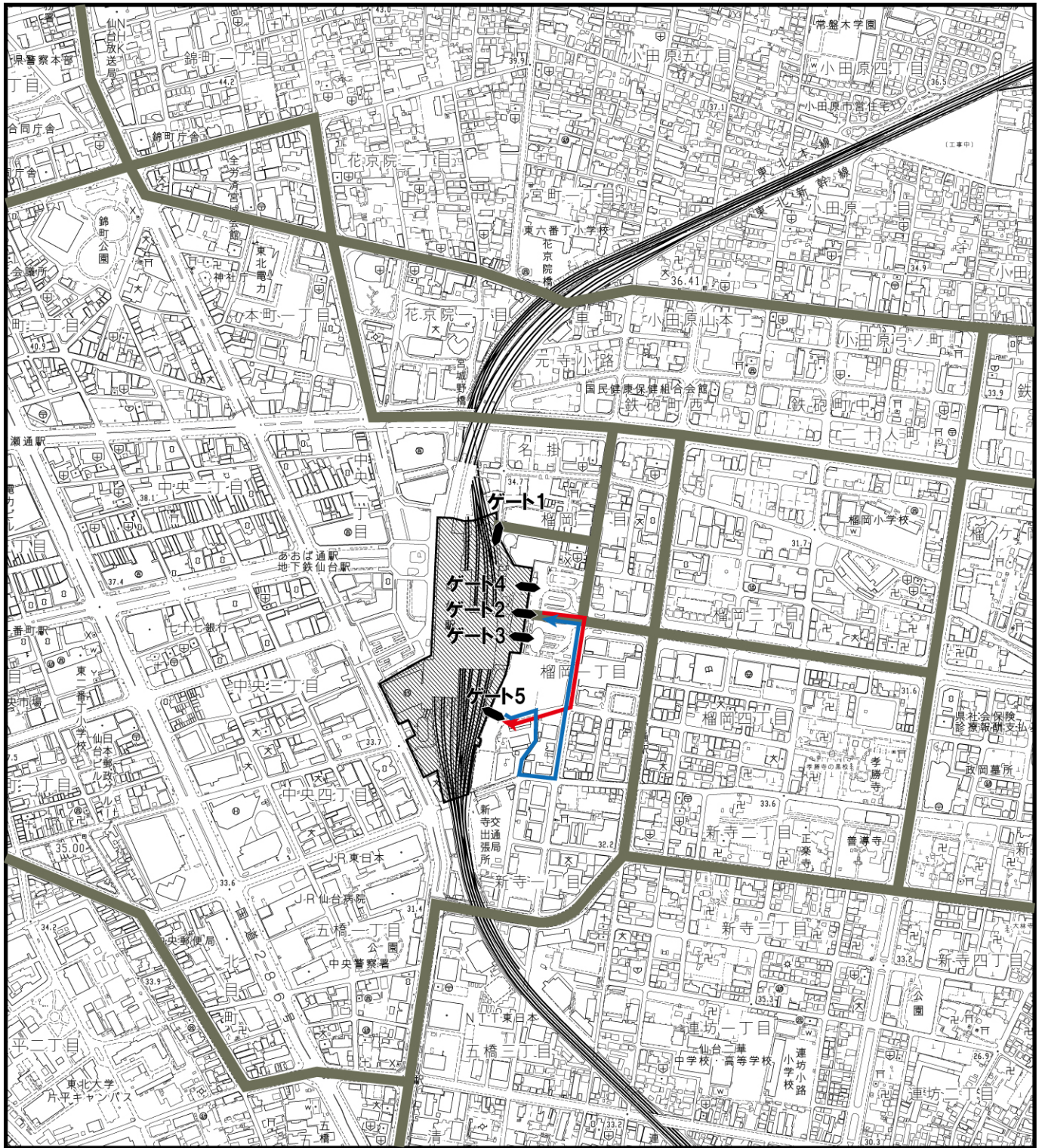
3.3.3. 工事用車両の運行計画

工事用車両の月走行台数が最大となったのは、工事着手後 35 ヶ月目の 1,968 台／月（大型車 664 台／月，小型車類 1,304 台／月）である。また，一日あたりの工事用車両台数が最大となったのは，工事着手後 35 ヶ月目及び 36 ヶ月目の 91 台／日（大型車類 45 台／日，小型車類 46 台／日）である。





工事用車両の走行ルートは，図 3.3-2 に示すとおりであり，搬入・搬出口は対象事業地東側 3 箇所，北側 1 箇所及び南側 1 箇所（※評価書に設定なし）とした。工事用車両は，左折のみによる走行を基本とし，仙台駅東口から，宮城野通，国道 45 号，県道 137 号線，国道 4 号バイパス方面，国道 286 号方面に搬入または搬出するルートとした。なお，工事用ゲート及び主な工事用車両の走行ルート上の交差部には，適宜，交通誘導員等を配置し，一般車両の走行や通勤・通学の歩行者の妨げにならないように誘導した。

工事用車両（資材運搬車両）には，本事業の工事関係車両であることを明示し，所在を明らかにした。また，工事用車両の運転者へは，走行ルートや運行時間等を周知させると共に，安全教育を行い，対象事業地外における交通法規の遵守及び安全運転の実施を徹底させた。

※下線は評価書からの変更を示す。



凡例

-  : 対象事業地
-  : ゲート位置
-  : 工事用車両ルート
-  : 追加したルート



S=1:10,000

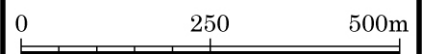


図 3.3-2 工事用車両ルート図

4. 環境の保全・創造等に係る方針の実施状況

評価書の「1.5. 環境の保全創造等に係る方針」に示した本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針のうち、工事計画に係る項目を表 4-1 の中欄に抜粋した。これらの実施状況については右欄に整理する。

なお、事後調査項目ごとの環境保全措置の実施状況は「6. 事後調査の結果」で各項目に示す。

表 4-1(1) 本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針及び実施状況(工事管理計画：1/2)

環境の保全・創造等に係る方針	工事完了までの実施状況
<p>排出ガス対策型、低騒音・低振動型等の重機を採用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型、低騒音等の重機を積極的に採用しており、採用比率は約 10 割である。 低振動型の重機は、指定重機が少なく採用できなかったが、適切な規格の重機を選定することにより、振動の抑制に努めた。  <p>写真 4-1 低騒音型・排出ガス対策型重機の使用状況 (令和元年 7 月 1 日撮影)</p>
<p>工事用車両及び重機等の一時的な集中を抑制するため、工事工程の平準化を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 工事計画の策定にあたっては、全体工程を踏まえつつ、毎日の朝礼、協力会社との作業打合せ、毎週の工程会議ならびに毎月の月間工程会議において工程管理を行い、工事用車両及び重機等が特定の場所や時間帯に集中しないよう平準化に努めた。  <p>写真 4-2 作業前の朝礼による指導 (令和 2 年 2 月 20 日撮影)</p>
<p>工事用車両及び重機等の運転者へは、アイドリングや無用な空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する等、大気汚染物質及び温室効果ガスの排出量抑制と騒音及び振動の低減のための措置を講ずる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 工事関係者に対して、入場前教育及び朝礼において、工事用車両及び重機等のアイドリングや無用な空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を行った。  <p>写真 4-3 入場前教育資料</p>

表 4-1(2) 本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針及び実施状況(工事管理計画：2/2)

環境の保全・創造等に係る方針	工事完了までの実施状況
<p>工事実施前に、工事区域の外周に仮囲い(高さ3.0m)を設置し、粉じんの飛散防止及び騒音の低減に努める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 工事実施に先立ち、平成31年2月に工事区域の外周に仮囲い(高さ3.0m)を設置し、粉じんの飛散防止及び騒音の低減に努めた。  <p>写真 4-4 仮囲いの設置状況 (平成31年4月1日撮影)</p>
<p>工事期間中は、粉じんの飛散等が発生しないように計画地内や周辺道路への散水・清掃等を十分に行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 粉じんの飛散等が発生しないように対象事業地内や周辺道路への散水・清掃等を行った。  <p>写真 4-5 対象事業地内への散水状況 (平成31年3月25日撮影)</p>  <p>写真 4-6 出入口付近の清掃状況 (令和元年7月1日撮影)</p>
<p>オゾン層破壊物質対策として、テナント等の施工に対しては影響の少ない工法を用いるように努める。また、面積の広い外装及び内装における吹きつけは、主にコンプレッサーを用いるように努める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 面積の広い外装及び内装における吹きつけは、エアコンプレッサーを用いた施工とし、オゾン層破壊物質を排出しないよう努めた。
<p>温室効果ガス及びオゾン層破壊物質を排出する機器を選定しないように努めるとともに、テナント設置者に対しても同様に周知する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス及びオゾン層破壊物質を排出する機器を選定しないよう努めた。

表 4-2 本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針及び実施状況(廃棄物)

環境の保全・創造等に係る方針	工事完了までの実施状況
<p>建設副産物(建設発生土等及び建設産業廃棄物)の処理にあたっては、「資源の有効な利用の促進に関する法律(リサイクル法)」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(通称「建設リサイクル法」)」及び「仙台市発注工事における建設副産物適正処理推進要綱」に従い処理する。</p>	<p>・建設副産物(建設発生土及び建設産業廃棄物)の処理にあたっては、「資源の有効な利用の促進に関する法律(リサイクル法)」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(通称「建設リサイクル法」)」及び「仙台市発注工事における建設副産物適正処理推進要綱」に従って処理した。</p>
<p>現場内において発生した一般廃棄物についても分別収集を行い、リサイクル等再資源化に努める。</p>	<p>・現場内で発生した一般廃棄物についても分別収集を行い、リサイクル等再資源化に努めた。</p> <div data-bbox="847 685 1337 1048" data-label="Image"> </div> <p>写真 4-7 一般廃棄物の分別状況 (平成 28 年 2 月 2 日撮影)</p>
<p>既存建築物におけるアスベストについては、「労働安全衛生法」、「大気汚染防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「石綿障害予防規則」(平成 17 年 厚生労働省令第 21 号)に基づき、適切に処理する。</p>	<p>・既存建築物におけるアスベストについては、「労働安全衛生法」、「大気汚染防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「石綿障害予防規則」(平成 17 年 厚生労働省令第 21 号)に基づき、適切に処理した。</p>
<p>廃棄物の回収及び処理を委託する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令に基づき、仙台市の許可業者に委託するものとし、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付し、適切に処理されることを監視する。</p>	<p>・廃棄物の回収及び処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令に基づき、仙台市の許可業者に委託し、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付し適切に処理されることを監視した。</p>

5. 事後調査の項目、手法、対象とする地域及び期間

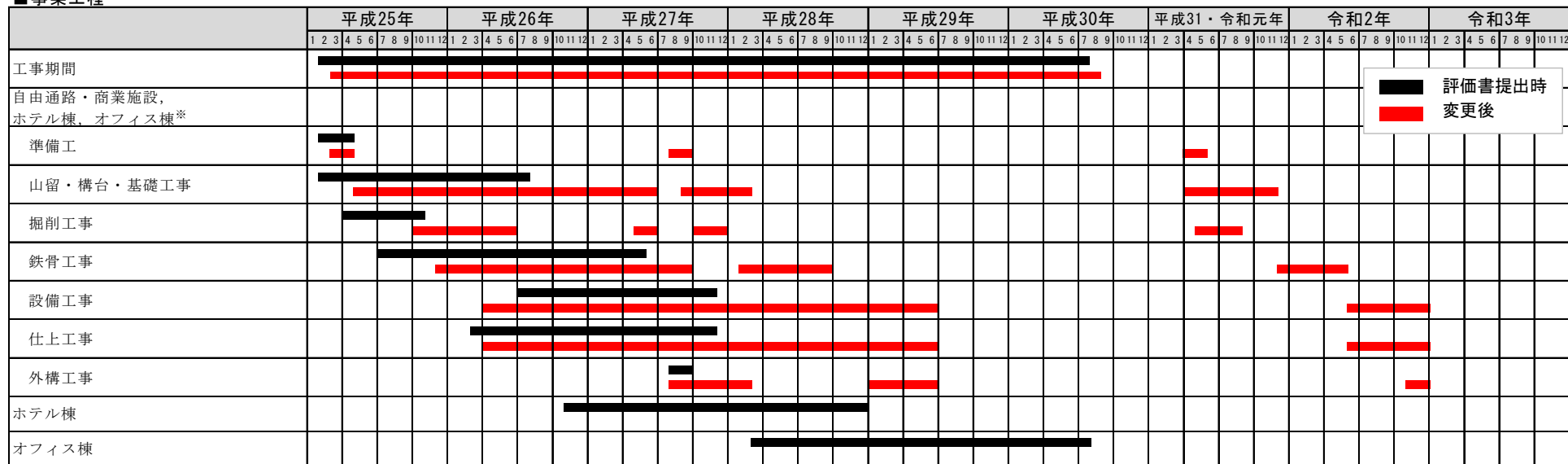
5.1. 事業計画等の変更に伴う事後調査計画の見直し

事業計画の変更に伴う工事工程及び供用開始時期の変更に伴い、事後調査時期を変更した。

変更後の事後調査スケジュールについて、工事中は表 5.1-1 に、供用後は表 5.1-2 に示す。変更前の事後調査スケジュール（評価書時の計画）は表 5.1-3 に示す。

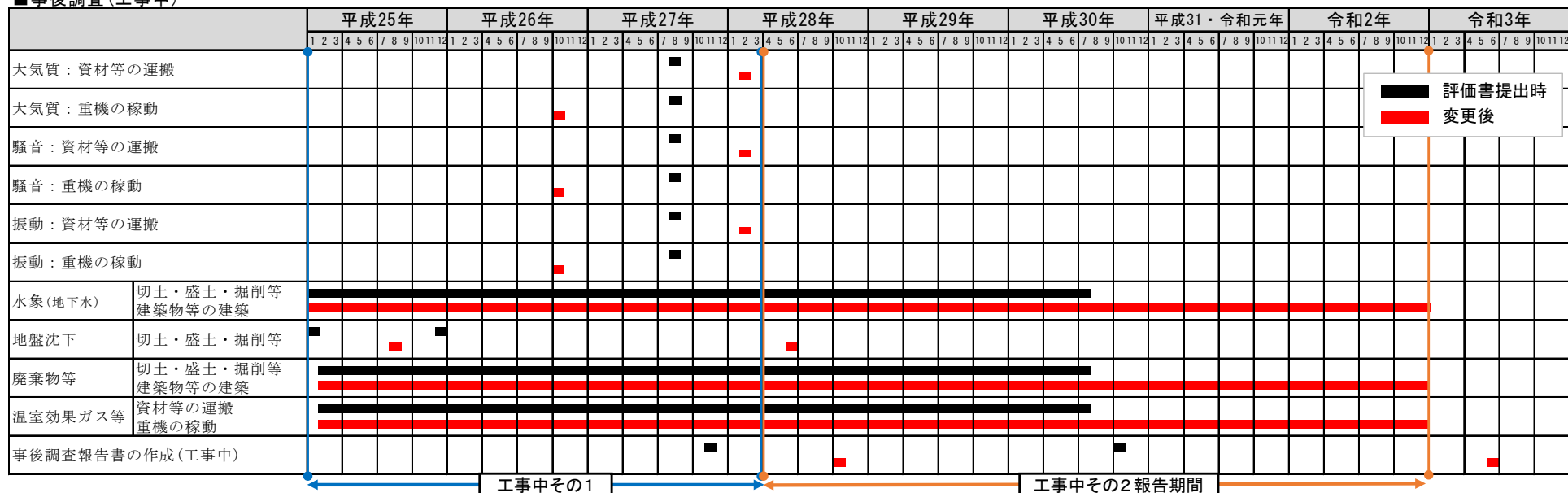
表 5.1-1 環境影響評価事後調査スケジュール（変更後・工事中のみ）

■事業工程



※変更後のホテル棟及びオフィスの工程は、各工種に振り分けた。

■事後調査（工事中）



工事中その1

工事中その2報告期間

表 5.1-2 環境影響評価事後調査スケジュール（変更後・供用後）

■ 事業工程	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年
自由通路、鉄道施設、駐車場、商業施設	■ 工事期間					■ 供用					
ホテル棟											
オフィス棟											

■ 評価書提出時
■ 変更後

■ 事後調査(存在・供用後)	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年
大気質：施設の稼動(商業・業務施設等)							■				
大気質：資材・製品・人等の運搬・輸送							■				
大気質：施設の稼動(商業・業務施設等)							■				
騒音：資材・製品・人等の運搬・輸送							■				
振動：資材・製品・人等の運搬・輸送							■				
水象：工作物の出現、施設の稼動(商業・業務施設)							■		■		
地盤沈下：工作物の出現、施設の稼動(商業・業務施設)						■	■				
電波障害：工作物の出現						■					
日照障害：工作物の出現						■					
風害：工作物の出現							■		■		
景観：工作物の出現						■	■				
廃棄物等：施設の稼動(商業・業務施設)							■		■		
温室効果ガス等：施設の稼動、資材・製品・人等の運搬・輸送							■		■		
事後調査報告書の作成(存在・供用後)								■			

■ 評価書提出時
■ 変更後

表 5.1-3 環境影響評価事後調査スケジュール（評価書時の計画）

■事業工程

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年
工事期間	[Shaded bar from 2023 to 2032]							
準備工	[Shaded bar from 2023 to 2024]							
山留・構台・基礎工事	[Shaded bar from 2023 to 2026]							
掘削工事	[Shaded bar from 2023 to 2024]							
鉄骨工事	[Shaded bar from 2024 to 2027]							
設備工事	[Shaded bar from 2025 to 2028]							
仕上工事	[Shaded bar from 2026 to 2029]							
外構工事	[Shaded bar from 2027 to 2030]							
ホテル棟	[Shaded bar from 2027 to 2032]							
オフィス棟	[Shaded bar from 2028 to 2032]							
				供用準備	供用			
						供用準備	供用	

■事後調査(工事中)

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年
大気質：資材等の運搬			■					
大気質：重機の稼働			■					
騒音：資材等の運搬			■					
騒音：重機の稼働			■					
振動：資材等の運搬			■					
振動：重機の稼働			■					
水象(地下水)：切土・盛土・発破・掘削等、建築物等の建築	[Shaded bar from 2023 to 2030]							
地盤沈下：切土・盛土・発破・掘削等	■	■						
廃棄物等：切土・盛土・発破・掘削等、建築物等の建築	[Shaded bar from 2023 to 2030]							
温室効果ガス等：資材等の運搬、重機の稼働	[Shaded bar from 2023 to 2030]							
事後調査報告書の作成(工事中)				■				■

■事後調査(存在・供用後)

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年
大気質：施設の稼働(商業・業務施設等)							■	
大気質：資材・製品・人等の運搬・搬出							■	
大気質：施設の稼働(商業・業務施設等)							■	
騒音：資材・製品・人等の運搬・搬出							■	
振動：資材・製品・人等の運搬・搬出							■	
水象(地下水)：工作物の出現、施設の稼働(商業・業務施設)						[Shaded bar from 2030 to 2032]		
地盤沈下：工作物の出現、施設の稼働(商業・業務施設)						■	■	
電波障害：工作物の出現						■		
日照障害：工作物の出現						■		
風害：工作物の出現							[Shaded bar from 2031 to 2032]	
景観：工作物の出現						■	■	
廃棄物等：施設の稼働(商業・業務施設)							[Shaded bar from 2031 to 2032]	
温室効果ガス等：施設の稼働、資材・製品・人等の運搬・搬出							[Shaded bar from 2031 to 2032]	
事後調査報告書の作成(存在・供用後)								■

5.2. 本報告書で報告する事後調査の項目、手法、対象とする地域及び期間

本事後調査報告書（工事中その2）では、事後調査報告書（工事中その1）に引き続き平成28年4月から工事が完了した令和2年12月までの事後調査結果を報告する。なお、データに連続性のある項目等については、工事期間全体の結果を示した。

事後調査報告書（工事中その2）の報告期間内で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5.2-4に示すとおりである。

表 5.2-1 事後調査（水象）の内容

	調査項目	調査方法	調査地域	調査期間
工事による影響	切土・盛土・掘削等，既存建築物の取り壊し及び建築物等の建築に伴う地下水位の変化	地下水位観測とした。	調査地域は対象事業地内とし，調査地点は対象事業地内の 1 地点とした。 (図 6.4-1 参照)	調査期間は，「工事中その 1」報告以降の工事期間中とした。 平成 28 年 4 月～ 令和 2 年 12 月
	工事に対する環境保全措置の実施状況	目視確認，写真撮影及び工事記録の確認とした。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事期間全体とした。 平成 25 年 3 月～ 令和 2 年 12 月

表 5.2-2 事後調査（地盤沈下）の内容

	調査項目	調査方法	調査地域	調査期間
工事による影響	切土・盛土・掘削等，既存建築物の取り壊し及び建築物等の建築に伴う沈下量の変化	水準測量とした。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事中における掘削工事，山留・構台・基礎工事の後の時期とした。 平成 28 年 6 月
	工事に対する環境保全措置の実施状況	目視確認，写真撮影及び工事記録の確認とした。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事期間全体とした。 平成 25 年 3 月～ 令和 2 年 12 月

表 5.2-3 事後調査（廃棄物等）の内容

	調査項目	調査方法	調査地域	調査期間
工事による影響	切土・盛土・掘削等，既存建築物の取り壊し及び建築物等の建築に伴う以下の項目の把握 ・廃棄物 ・残土	工事記録の確認ならびに必要なに応じてヒアリング調査を実施した。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事期間全体とした。 平成 25 年 3 月～ 令和 2 年 12 月
	工事に対する環境保全措置の実施状況	目視確認，写真撮影及び工事記録の確認とした。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事期間全体とした。 平成 25 年 3 月～ 令和 2 年 12 月

表 5.2-4 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	調査期間
工事による影響	工事に伴う以下の項目の把握 ・二酸化炭素の排出量 ・省エネルギー対策等による削減量	電力・ガス使用量及び軽油・ガソリン等の液体燃料使用量等に基づき，二酸化炭素の排出量を推定および環境保全措置実施状況資料を整理した。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事期間全体とした。 平成 25 年 3 月～ 令和 2 年 12 月
	工事に対する環境保全措置の実施状況	目視確認，写真撮影及び工事記録の確認とした。	対象事業地内とした。	調査期間は，工事期間全体とした。 平成 25 年 3 月～ 令和 2 年 12 月