

事後調査報告書  
(工事中その1)  
ヨドバシ仙台第1ビル計画

令和5年4月

株式会社ヨドバシホールディングス



# — 目 次 —

1. 対象事業の概要	1-1
1.1 事業者の氏名及び住所	1-1
1.2 事業の名称、種類及び目的	1-1
1.3 事業実施の位置	1-1
1.4 事業実施の経緯	1-1
1.5 事業の内容	1-6
1.6 工事計画の概要	1-29
1.7 環境の保全・創造等に係る方針	1-36
2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し	2-1
2.1 事業計画の変更に伴う環境影響の再予測・評価項目の選定	2-1
2.2 選定項目ごとの再予測・評価の結果	2-5
3. 関係地域の範囲	3-1
4. 事業の進捗状況	4-1
5. 環境の保全及び創造のための措置の実施状況	5-1
6. 事後調査計画	6-1
6.1 事業計画等の変更に伴う事後調査計画の見直し	6-1
6.2 今回実施した事後調査の項目、手法、調査地域及び期間	6-5
7. 事後調査の結果及び予測結果の検証	7-1
7.1 大気質	7-1
7.2 騒音	7-12
7.3 振動	7-23
7.4 水象（地下水）	7-30
7.5 廃棄物等	7-34
7.6 温室効果ガス等	7-38
8. 事後調査の委託を受けた者の名称等	8-1



## 1. 対象事業の概要

### 1.1 事業者の氏名及び住所

事業者：株式会社ヨドバシホールディングス

住所：東京都新宿区新宿五丁目3番1号

電話番号：03-6380-1542

代表者：代表取締役 藤沢昭和

### 1.2 事業の名称、種類及び目的

#### 1.2.1 事業の名称

ヨドバシ仙台第1ビル計画

#### 1.2.2 事業の種類

大規模建築物の建設

#### 1.2.3 事業の目的

本事業は、JR仙台駅東西自由通路拡幅及び「仙台駅東口開発計画」の竣工にあわせて駅東口前に展開するヨドバシホールディングス所有敷地の整備を行うことで、西口地区に比べ活性化が低い東口地区の活性化を図り魅力ある街づくりを進めていく計画である。地域の賑わいづくりに貢献する商業施設等の整備と、来街者が安全で自由に往来できる歩行者ネットワークの整備、平成27年12月に開通した地下鉄東西線宮城野通駅と仙台駅をつなぐ賑わいの街路の整備に加え、駅前周辺の道路の渋滞緩和を図る交通計画（自動車動線）をたてることで東口地区の活性化と賑わいづくりに貢献することを目的とする。

### 1.3 事業実施の位置

計画地は仙台市宮城野区榴岡一丁目にあり、図 1-1 及び写真 1-1 に示すとおり、JR 仙台駅東口に近接した地区に位置し、敷地面積 15,430 m<sup>2</sup>の区域である。

計画地の位置は、以下のとおりである。

計画地位置：宮城県仙台市宮城野区榴岡一丁目3-1他

### 1.4 事業実施の経緯

仙台市では平成23年3月に「仙台市基本構想」を策定し、仙台が目指す都市像として、「公共交通を中心とした利便性の高い交通体系のもと、郊外の良好な生活環境を維持しながら都心や拠点に高度な機能を集約した、誰もが快適に暮らし活動できるまち」「活力に満ちた産業活動が展開され、多様な雇用の機会を創り出すまち」などを掲げている。

さらに、基本構想に基づく長期計画である「仙台市基本計画」（平成23年3月策定）では、都市像の実現に向け、重点的に取り組む施策の方向性として、「地下鉄東西線の整備に合わせて、仙台駅周辺の交通機能を再構築し都心の交通環境を改善する」、「都心部の賑わいや活力を創出し、集客力の強化を図る」などとしている。

また、平成27年12月に開業した地下鉄東西線の沿線におけるまちづくりの方向性を示した「東西線沿線まちづくりの基本方針」（平成25年7月）では、計画地近傍の宮城野通駅周辺における取組施策として、「都心の東の玄関口にふさわしい高度利用と都市機能の強化」、「仙

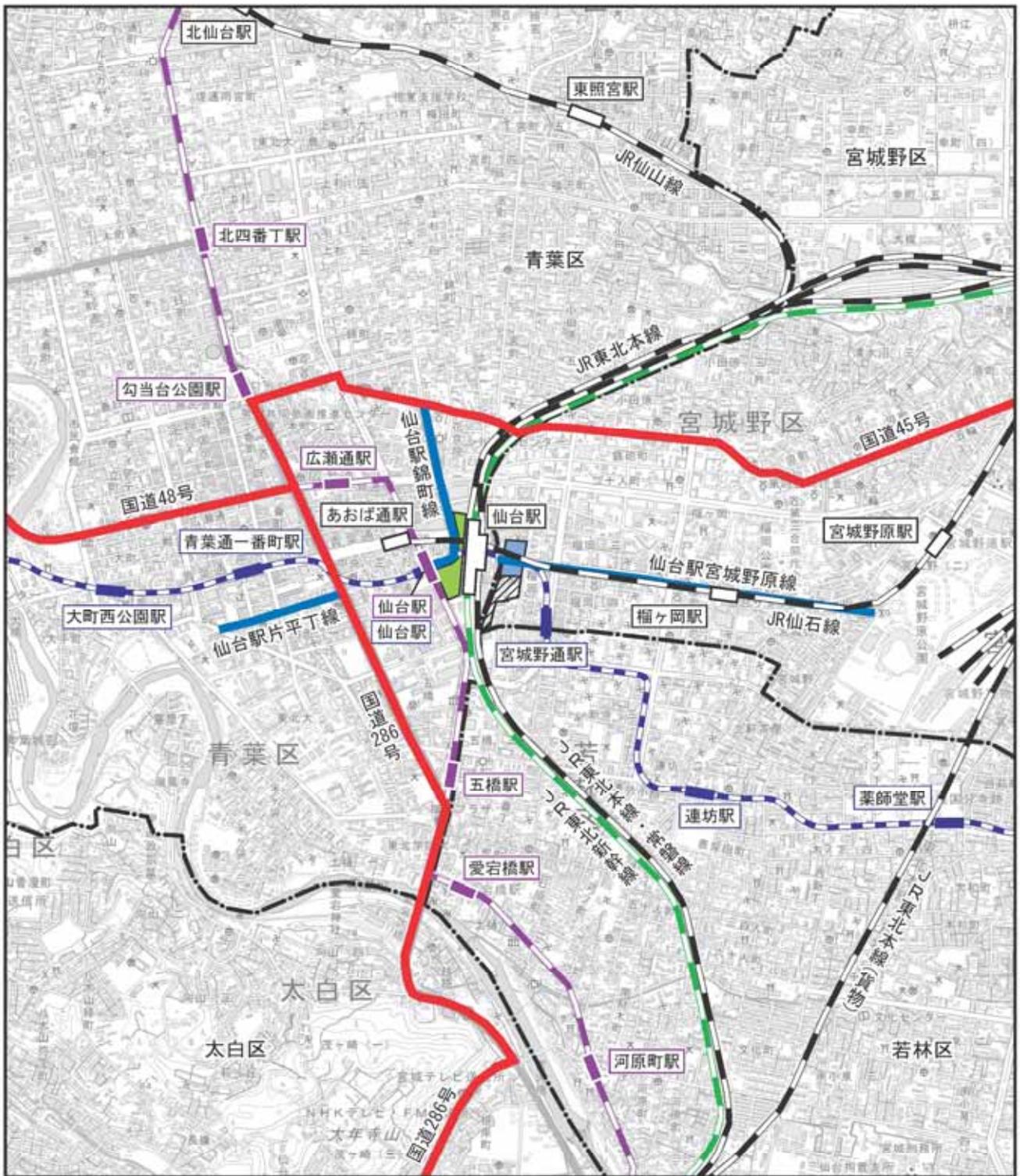
台駅東口の賑わいや魅力の創出と回遊性を高める交通環境の形成」を掲げている。

本事業は、これら仙台市の計画等と整合を図りながら、「仙台市東西線沿線都市計画提案募集※」を活用することとし、平成26年10月に仙台市に対し提案書を提出した。その後、平成28年10月に環境影響評価書（以下、「評価書」という。）を提出した。

評価書提出以降は、早い段階で事業を進める予定であったが、その後の経済の動向や、仙台市都市計画マスタープランにおける「高次の業務機能や商業機能が集積した利便性を確保する」などの方針と整合を図ることから、計画を再検討していた。また、令和2年9月に計画地が特定都市再生緊急整備地域として国の指定を受けたことや、仙台駅都心におけるオフィス空間の整備の必要性などから、近年の社会の現状を踏まえて検討し、令和3年3月に計画を再策定した。

※仙台市東西線沿線都市計画提案募集：

土地所有者、開発事業者、まちづくりNPO法人が、地域の特性を踏まえた建物の建築を行うため、都市計画の制限を一部変更するよう、仙台市に提案を行うことができる制度



凡例



計画地



区境界線

鉄道(JR新幹線)

鉄道(JR)

鉄道(仙台市地下鉄南北線)

鉄道(仙台市地下鉄東西線)

国道

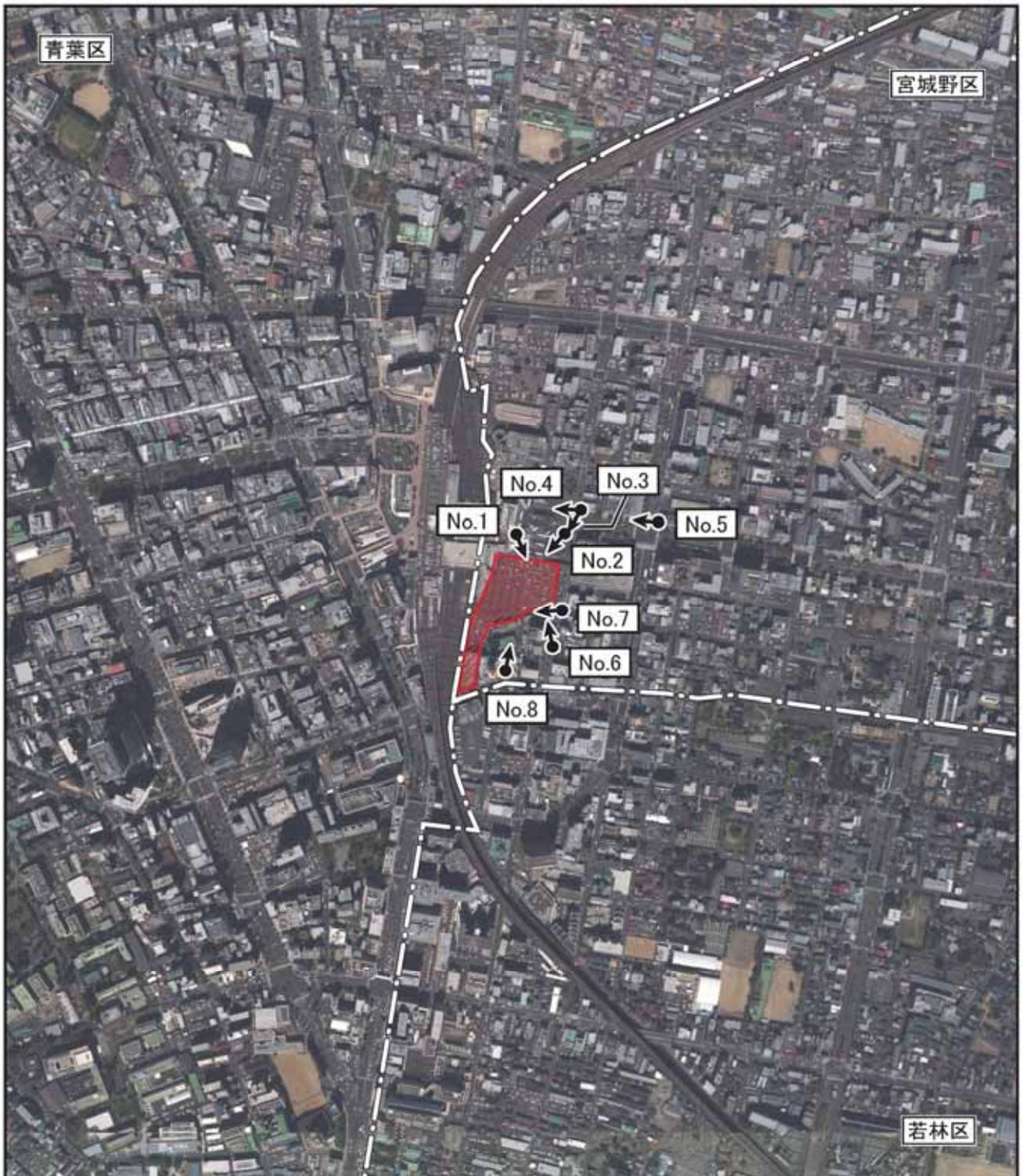
都市計画道路

西口駅前広場

東口駅前広場

図1-1 対象事業計画地の位置





凡例

-  計画地
-  区境界線
-  計画地周辺状況撮影地点

※ No.は、写真1-2に対応する。  
 出典：「地図・空中写真閲覧サービス」(平成31年4月撮影、国土地理院)

写真1-1 空中写真





No. 1 仙台駅東口ペDESTリアンデッキ上



No. 2 仙台駅東口駅前交差点南側から南西方面



No. 3 仙台駅東口駅前交差点北側から南西方面



No. 4 仙台駅東口駅前交差点北側から仙台駅東口方面



No. 5 宮城野通りから仙台駅東口方面



No. 6 仙台東七番丁通りから仙台駅東口方面



No. 7 仙台東七番丁通りから西側方面



No. 8 中央一丁目西宮城野線から北側方面

※ No. は、写真 1-1 に対応する。

写真 1-2 計画地周辺の状況（撮影日：令和 4 年 10 月 27 日）

## 1.5 事業の内容

### 1.5.1 評価書からの変更内容

本事業は、平成28年10月19日に評価書を提出し、同月21日に公告されている。評価書の公告以降の本事業の変更については、2回行っており、1回目は令和3年4月の令和3年度第1回仙台市環境影響評価審査会に報告済みである。2回目は令和4年9月の令和4年度第2回仙台市環境影響評価審査会に報告済みである。

その変更内容については、以下のとおりである。

本事業は、表1-1に示したとおり評価書では1期工事と2期工事を行う計画であったが、第1回変更において2期工事が白紙（現段階）となり、主要用途として評価書の内容から音楽ホールがなくなり、オフィスが追加となった。また、階数は地上9階から地上12階となり、高さは約9m高くなったが、延べ面積は約4,590㎡の縮小となり、駐車場台数も626台から578台と48台縮小になった。

工事も、評価書では平成28年10月工事開始の予定であったが、第1回変更では令和3年8月からの工事開始となり、約5年着工が遅れ、工事期間は評価書より3ヶ月短縮され、20ヶ月となった。

また、第2回変更では、計画建物の南東部の一部（6階から8階）に工作物（目隠し壁）の設置を新たに計画した。

なお、事業の具体化や関係機関との協議により、各種計画が変更となった。変更内容の詳細は以降の各項目において示す。

表1-1 本事業の概要

項目	概要										
事業名称	ヨドバシ仙台第1ビル計画										
種類	大規模建築物の建設の事業										
位置	仙台市宮城野区榴岡一丁目3-1 他										
敷地面積	15,430㎡										
主要用途	評価書					第1回変更				第2回変更	
	商業施設、音楽ホール、駐車場					百貨店、オフィス、駐車場					
建築面積(㎡)	1期工事(既存駐車場含む)			2期工事			1期工事(既存駐車場含む)			2期工事	未定  変更なし (工作物の設置のみ)
	A棟	既存 駐車場	小計	B棟		小計	店舗・ オフィス ・駐車場	既存 駐車場	小計		
	店舗・ 駐車場			店舗・ 駐車場	音楽 ホール						
	約9,150	約2,030	約11,180	約2,420		約8,000	約2,030	約10,030			
延べ面積(㎡)	約81,050	約15,830	約96,880	約6,140	約6,420	約12,560	約76,460	約15,830	約92,290		
建築物の高さ(m)	約45	約28	—	約33	約28	—	約54*	約28	—		
階数	地上9階 地下2階	地上8階	—	地上7階	地上5階	—	地上12階 地下1階	地上8階	—		
構造	鉄骨造一部鉄筋コンクリート造					鉄骨造					
駐車場	計画建築物内626台(内、荷捌き車両用7台)、既存駐車場717台、ヨドバシ仙台第2ビル駐車場147台(内、荷捌き車両用12台)					計画建築物内578台(内、荷捌き車両用7台)、既存駐車場717台、ヨドバシ仙台第2ビル駐車場147台(内、荷捌き車両用12台)					
工事予定期間	平成28年10月～平成30年10月					令和3年8月～令和5年3月					

※ 建物の最高高さは51.8mであり、その屋上に目隠し壁(高さ約2m)が設置されていることから約54mとした。

### 1.5.2 建築計画等

計画建築物の配置図は図1-2に、断面図は図1-3に、各階平面図は図1-4(1)～(11)に示すとおりである。

本事業は第1回変更を受け、表1-1に示すとおり、既存駐車場を含めた敷地面積15,430㎡に店舗、オフィス、駐車場を建設する計画であり、高さは約54m（地上12階）、延べ面積は約76,460㎡である。

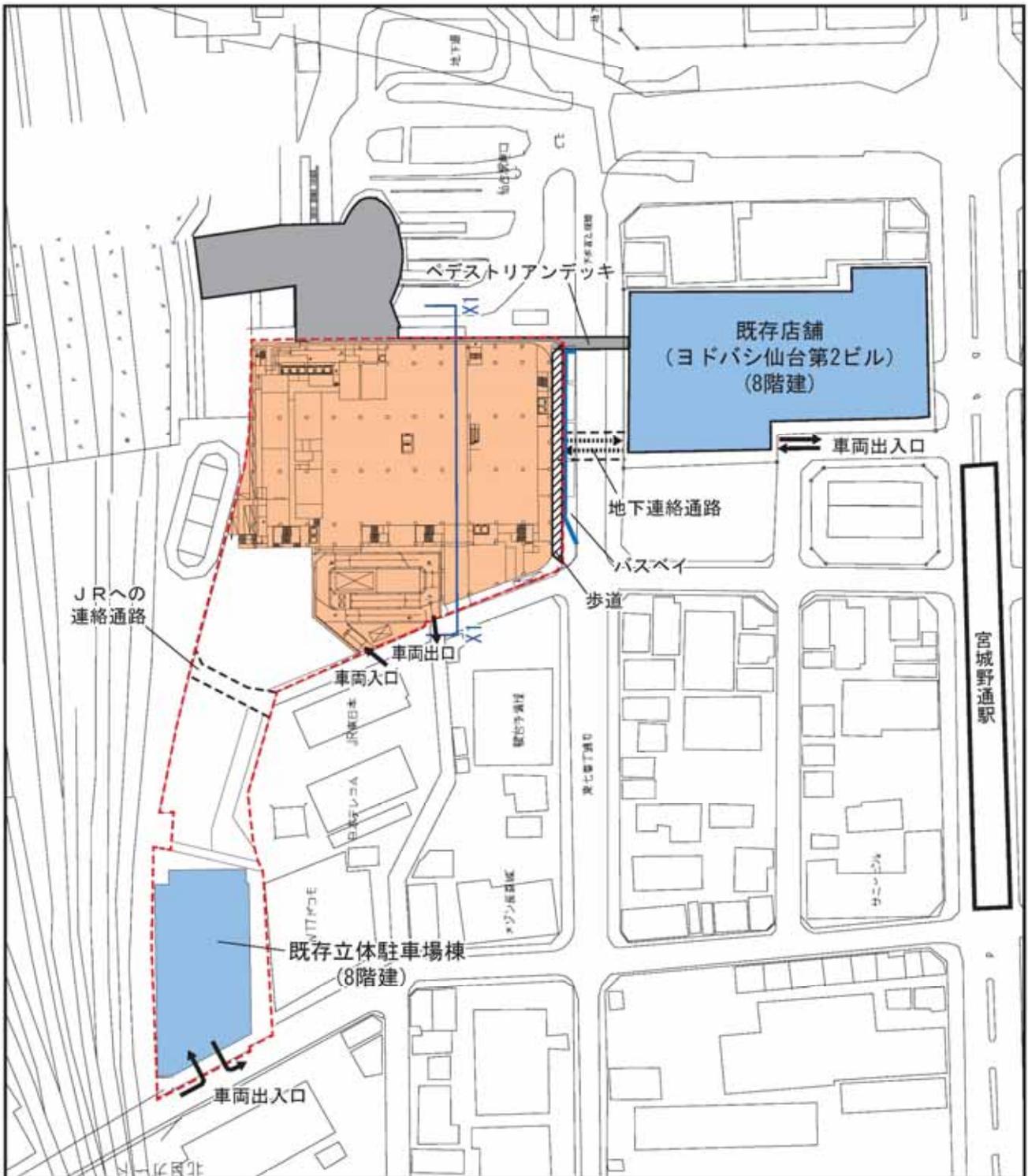
現在、計画地と東七番丁通りを挟んで東側のヨドバシ仙台第2ビル（以下、「既存店舗」という）は、エスカレーターと東七番丁通り上空のデッキにより行き来することができるが、本事業の実施に伴い、エスカレーターを撤去し、新たに仙台駅東口のペデストリアンデッキと接続する計画である。図1-2に示すとおり、仙台駅、計画建築物及び既存店舗を地上に下りずに行き来することができる計画とし、地下鉄東西線宮城野通駅とのアクセスも向上する。

また、既存店舗と計画建物を新たに地下通路で連結し、既存店舗東側の東八番丁通り側から来退店車両が駐車場へ入出庫できる計画である。

東七番丁通り沿いには、公共交通機能（長距離バス乗り場のバスベイ）を整備するとともに、計画地内に歩行者通路（歩道）を整備する計画である。

なお、評価書に示していた音楽ホール等は、現段階では計画が白紙となった。

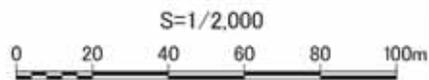
第2回変更において、南東部の外壁のデザイン的な統一性や連続性を持たせるため、南側に面する一部の6階から8階にかけて新たに工作物（目隠し壁）を設置する変更を行った。



凡例

- |   |   |
|---|---|
|  計画地         |  ペデストリアンデッキ  |
|  計画建築物(12階建) |  歩道          |
|  既存建築物       |  断面位置 (図1-3) |
|   |  車の動線        |
|   |  車の動線 (地下)   |

図1-2 計画建築物配置図



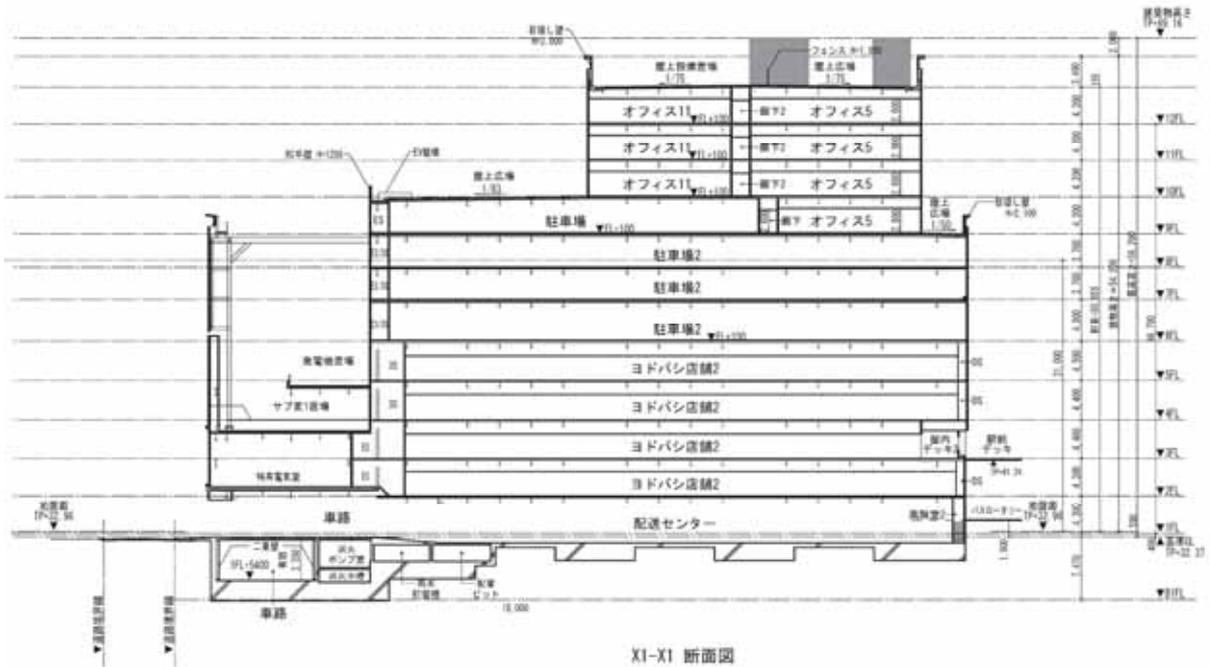
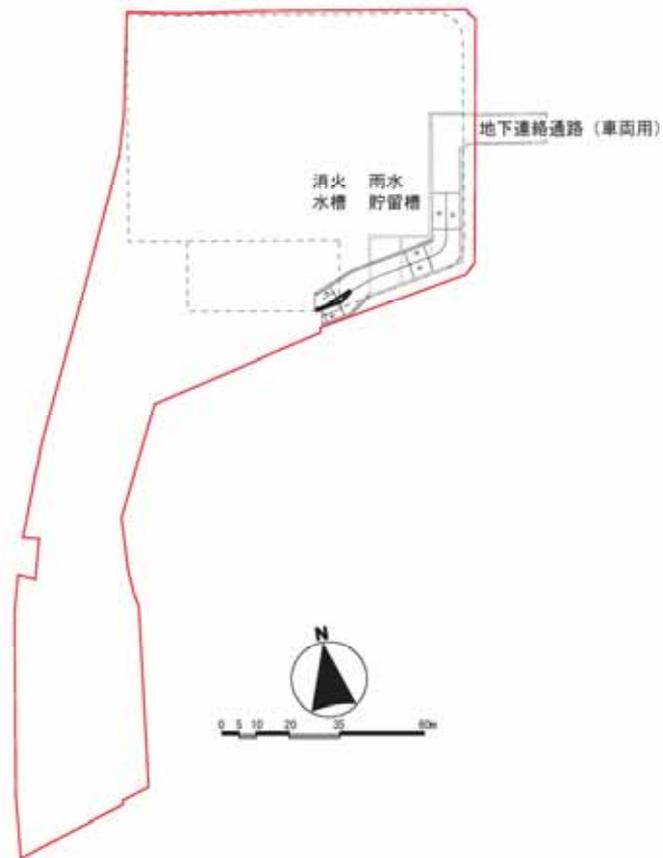


図1-3 計画建築物断面



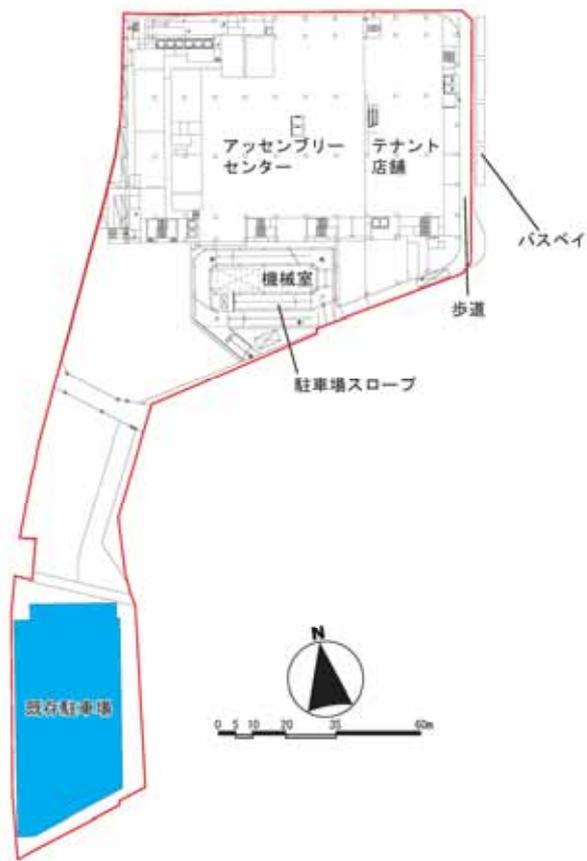


図1-4(2) 各階平面図(1F)

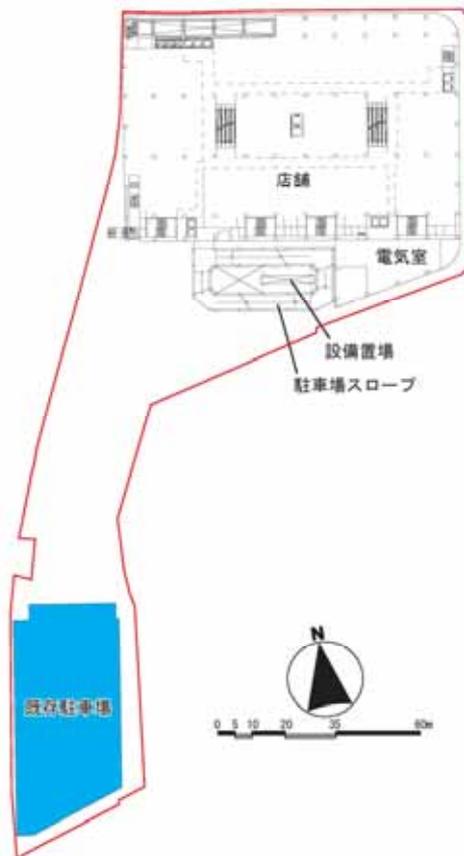


図1-4(3) 各階平面図(2F)

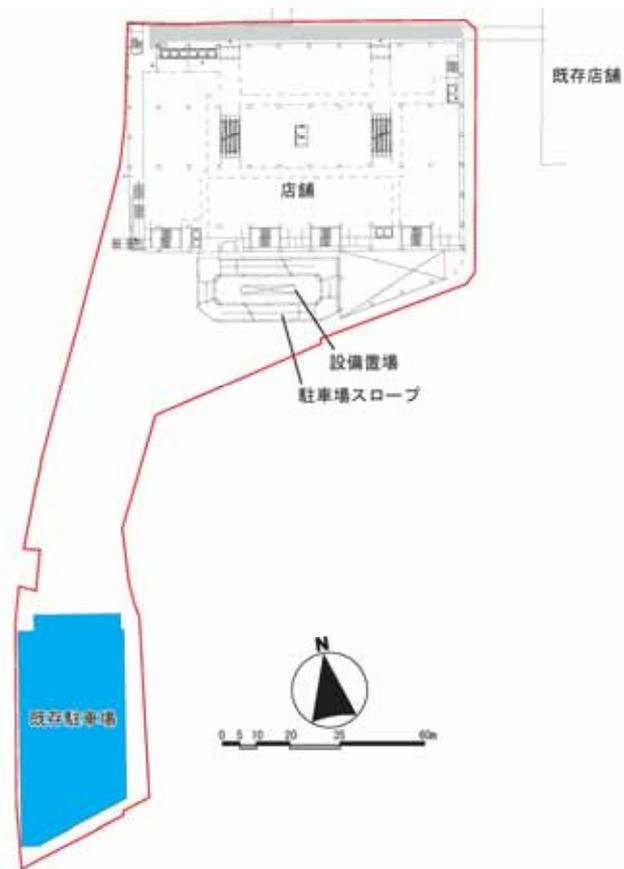


図1-4(4) 各階平面図 ( 3 F )

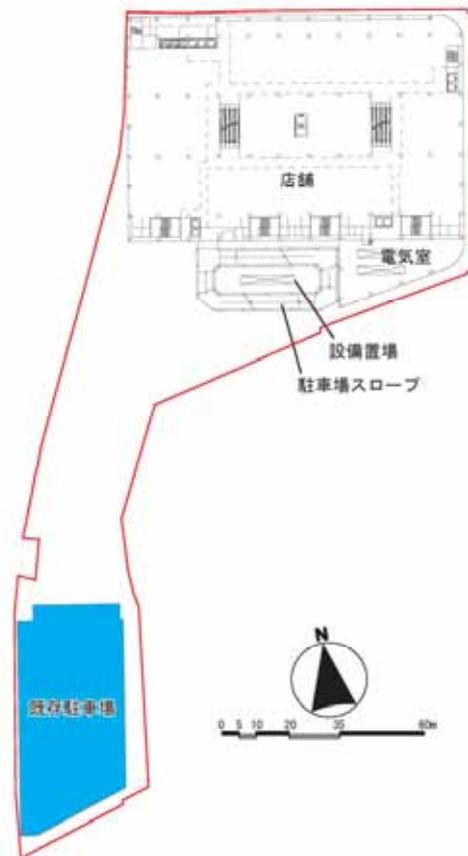


図1-4(5) 各階平面図 ( 4 F )

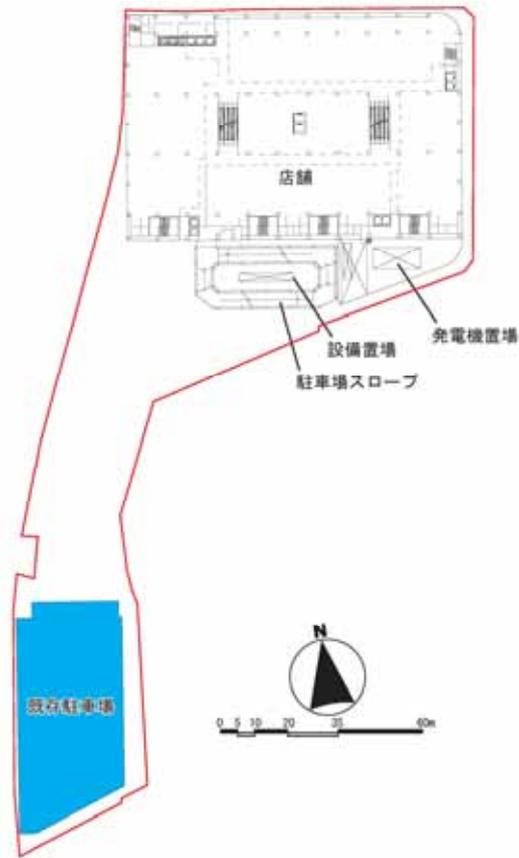


図1-4(6) 各階平面図(5F)

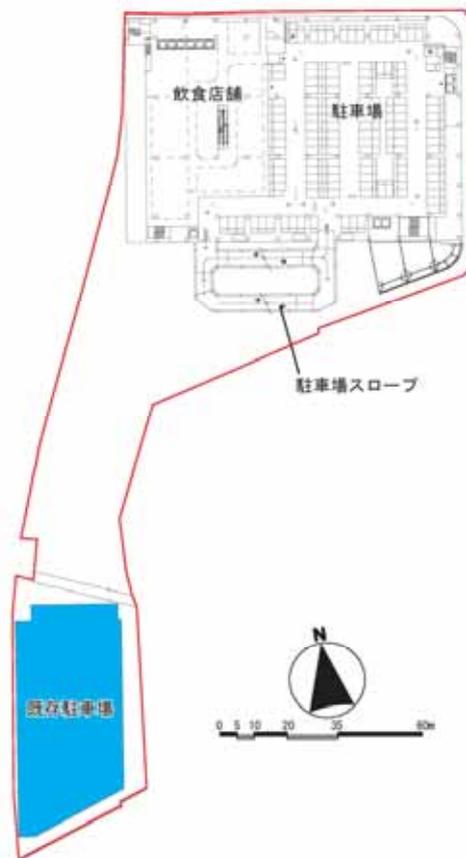


図1-4(7) 各階平面図(6F)

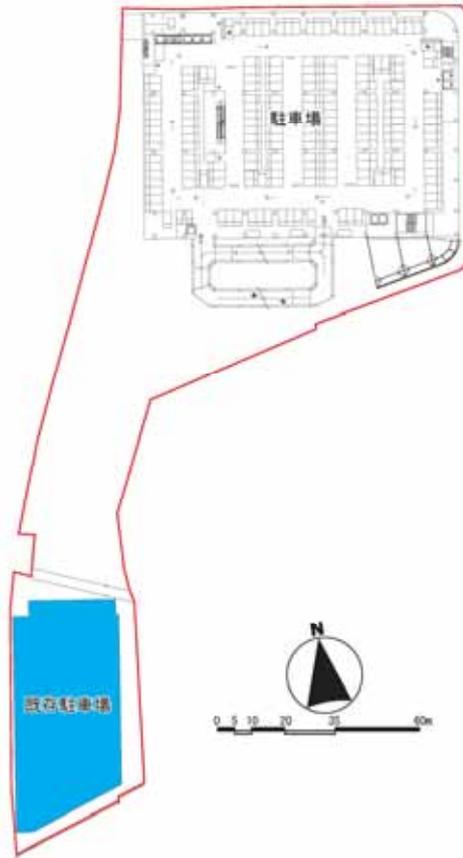


図1-4(8) 各階平面図 ( 7、8 F )

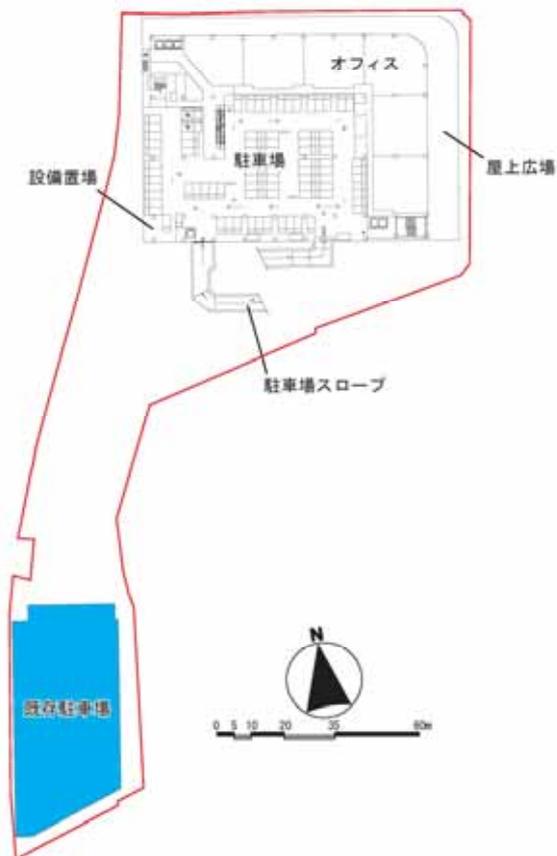


図1-4(9) 各階平面図 ( 9 F )

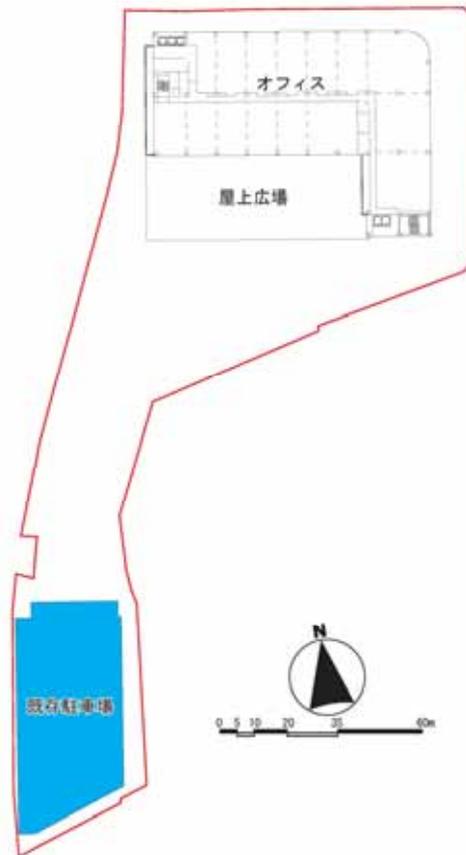


図1-4(10) 各階平面図 ( 10 ~ 12 F )



図1-4(11) 各階平面図 ( R F )

### 1.5.3 緑化計画

本事業では、魅力的な街づくりに資するため、図1-5に示すとおり建物南東の壁面緑化や、駐輪場、バイク置き場周辺の地上部の緑化を行うこととする。

評価書において既存駐車場の東側地上部に計画していた緑化については、周辺の建物などにより、日照が不足し、植物の生育が不良となることが想定されることから計画しないこととし、その緑化分を地上部に計画することとした。

緑化にあたっては、「杜の都の環境をつくる条例」に基づき、表1-2に示す緑化基準面積以上の緑化を計画する。評価書と比較し、建ぺい率が0.88%から0.8%と0.08%低くなったことから、緑化基準面積は432㎡の拡大となった。

植栽樹種は在来種から選定することを基本とし、具体的な植栽方法等について関係機関と協議している。

表1-2 緑化基準と緑化面積

緑化基準に基づく算定式	緑化面積
「杜の都の環境をつくる条例」 (実建ぺい率が法定建ぺい率を超える場合) [緑化基準面積] = 敷地面積 × (1 - 実建ぺい率) × 0.35 = 15,430㎡ × (1 - 0.8) × 0.35 = 1,080㎡	1,080㎡以上



#### 1.5.4 景観計画

計画地は、杜の都仙台の玄関口であるJR仙台駅の東口に面し、計画地の一部は景観法に基づき指定された「宮城野通景観地区」に含まれている。また、計画地に隣接して「仙台駅東口開発計画」の建築物が建設されている。

完成イメージは、図1-6(1)～(2)に示すとおりである。

計画地周辺の建築物との形態・意匠の調和や連続性に配慮して、高さを約54m程度に抑え、外壁については、色彩に配慮して自然石を多用するとともに、3階部分はピロティ形式のファサード計画とする。

また、設備機器については、その配置や外壁の仕様等を工夫し、周辺から直接視認されないような計画にするとともに、駐車場についても外壁により視認されない計画とする。広告物についても景観に配慮した色彩とする計画である。



外観はイメージであり、今後行政協議により変更する場合がある。

図1-6(1) 完成イメージ図(北東側からの眺望)



外観はイメージであり、今後行政協議により変更する場合がある。

図1-6(2) 完成イメージ図(南東側からの眺望)

### 1.5.5 交通計画

来客車両台数は、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル」（平成26年6月改訂）による指針に基づいて算出し、表1-3に示すとおり平日約4,750台/日、休日約6,750台/日を計画している。評価書と比較し、平日約1,150台/日、休日約1,600台/日の減少となった。

なお、算出条件となる延べ面積は、商業施設部分とオフィス部分を対象とし、オフィス部分は全て商業施設とみなして76,460㎡とした。

来客車両ルートは、図1-7に示すとおりであり、評価書からの変更はない。

表1-3 来客車両台数

	面積(㎡)	交通量(台/日)
平日	76,460	4,750
休日		6,750

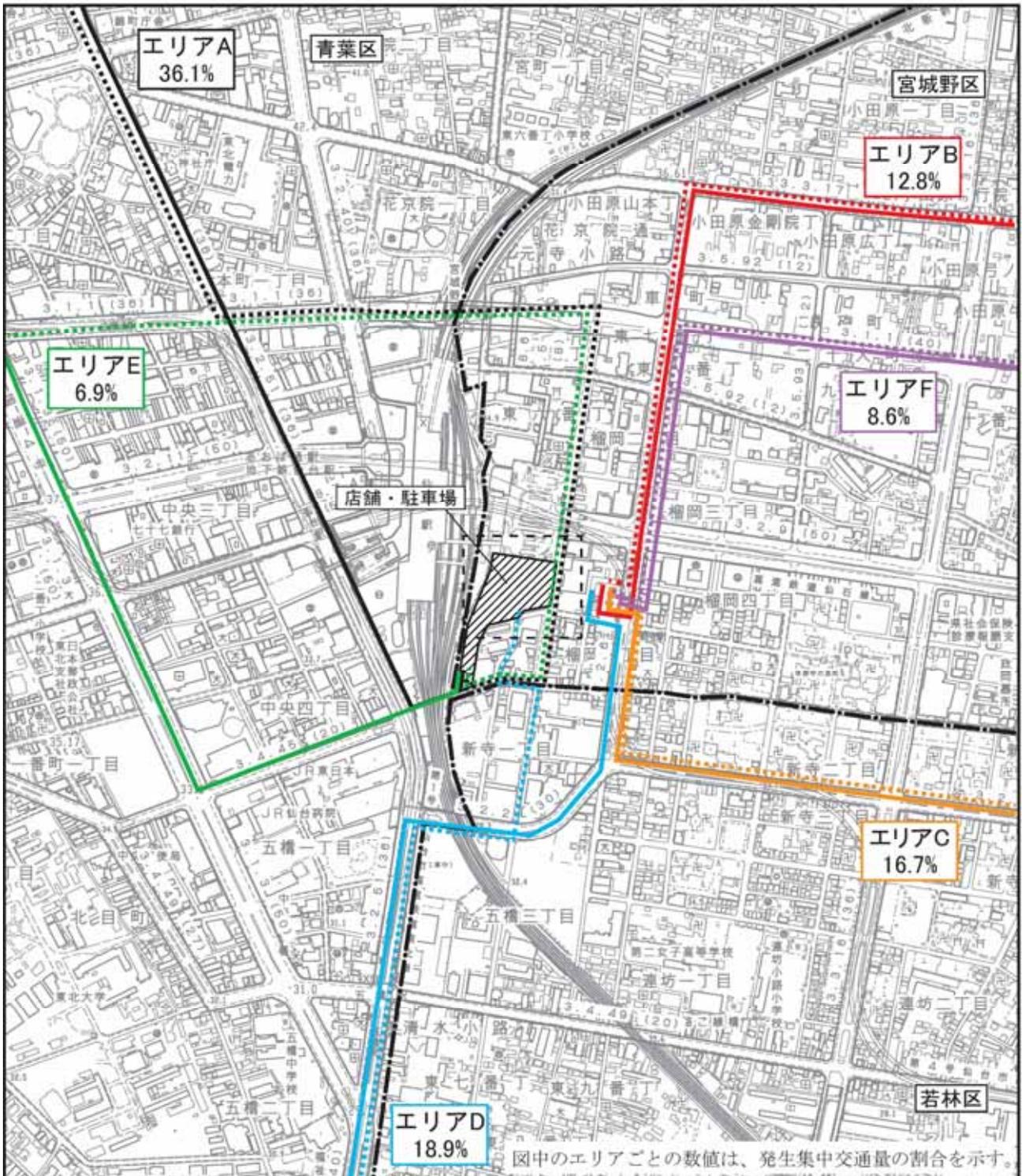
荷捌き車両台数は表1-4に示すとおり、1日（6:00～22:00）に94台が計画され評価書より31台減少する。

荷捌き車両の搬出入ルートは、図1-8に示すとおりであり、評価書からの変更はない。

表1-4 荷捌き車両計画

単位：台

時間帯	2t 車 以下	4t 車	10t 車	廃棄物 収集車	合計
6:00～7:00	0	0	0	3	3
7:00～8:00	0	0	0	0	0
8:00～9:00	0	0	0	0	0
9:00～10:00	3	3	0	0	6
10:00～11:00	13	0	0	0	13
11:00～12:00	13	7	0	0	20
12:00～13:00	10	3	0	0	13
13:00～14:00	0	3	0	0	3
14:00～15:00	0	3	0	0	3
15:00～16:00	7	0	0	0	7
16:00～17:00	7	0	3	0	10
17:00～18:00	7	0	3	0	10
18:00～19:00	3	0	0	0	3
19:00～20:00	0	0	0	0	0
20:00～21:00	3	0	0	0	3
21:00～22:00	0	0	0	0	0
合計	66	19	6	3	94



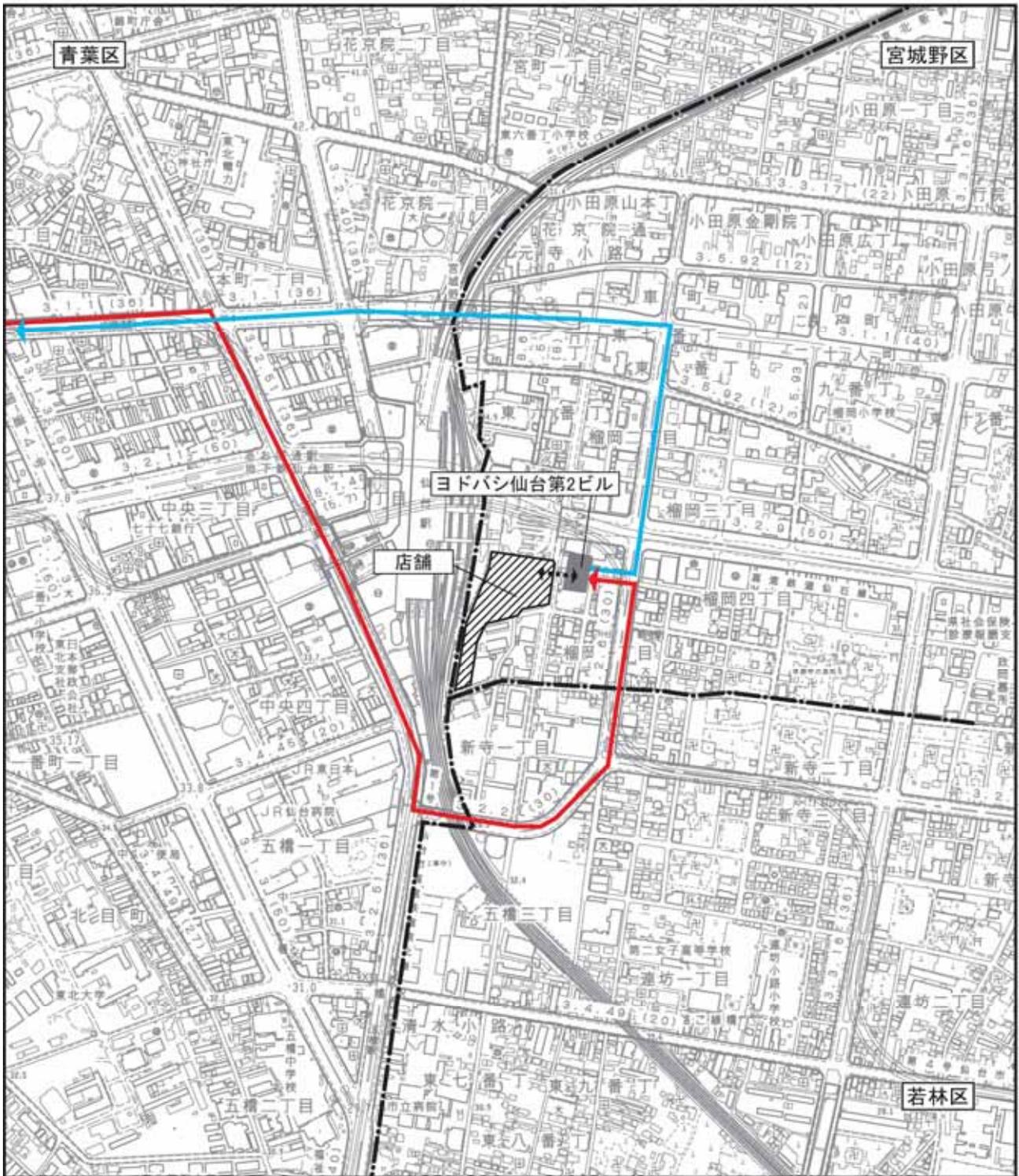
凡例

- |      |                |                |
|------|----------------|----------------|
| 計画地  | IJ7A集中ルート (来店) | IJ7D集中ルート (来店) |
| 区境界線 | IJ7A発生ルート (退店) | IJ7D発生ルート (退店) |
|      | IJ7B集中ルート (来店) | IJ7E集中ルート (来店) |
|      | IJ7B発生ルート (退店) | IJ7E発生ルート (退店) |
|      | IJ7C集中ルート (来店) | IJ7F集中ルート (来店) |
|      | IJ7C発生ルート (退店) | IJ7F発生ルート (退店) |

図1-7 来客車両ルート図

S=1/10,000  
0 100 200 300 400 500m





凡例

-  計画地
-  区境界線
-  搬入ルート
-  搬出ルート
-  地下連絡通路

図1-8 荷捌き車両ルート図



### 1.5.6 給水計画

給水計画の概要は表1-5に示すとおりである。給水系統は、上水、雑用水及び冷却水の3系統として計画し、上水系統は市水を、雑用水系統及び冷却水系統は地下水及び雨水処理水を水源とする。雑用水の水源として、地下水の井戸（井戸深さGL-120m）を新たにさく井する計画である。

用途は、上水は飲料水、洗面、空調用加湿給水、消火用補給水及び各所散水とし、雑用水は便所洗浄水とし、冷却水は冷却塔補給水とする。

計画使用量は、評価書と比較し、上水は15,622m<sup>3</sup>/年、雑用水は4,581m<sup>3</sup>/年、冷却水は18,527m<sup>3</sup>/年の減少となった。

本事業では、雨水を雑用水として使用することで、地下水使用量の削減に努める計画である。

表1-5 給水計画の概要

系 統	水 源	用 途	計 画 使 用 量
上水	市水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲料水</li> <li>・洗面</li> <li>・空調用加湿給水</li> <li>・消火用補給水</li> <li>・各所散水</li> </ul>	27,193m <sup>3</sup> /年 (=149.0m <sup>3</sup> /日×365日×負荷率 <sup>※</sup> (0.5))
雑用水	地下水 (88.0%) 雨水処理水 (12.0%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・便所洗浄水</li> </ul>	13,578m <sup>3</sup> /年 (=74.4m <sup>3</sup> /日×365日×負荷率 <sup>※</sup> (0.5))
冷却水		<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却塔補給水</li> </ul>	4,731m <sup>3</sup> /年 (=64.8m <sup>3</sup> /日×365日×負荷率 <sup>※</sup> (0.2))

※ 負荷率は、類似の既存店舗（ヨドバシカメラマルチメディア仙台、ヨドバシカメラマルチメディア京都等）の実績から推定した。

### 1.5.7 排水計画

排水計画の概要は表1-6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4系統として計画し、すべて南面・東面道路に敷設された公共下水道へ放流する。

計画排水量は、評価書と比較し、汚水は4,581m<sup>3</sup>/年、雑排水は822m<sup>3</sup>/年、厨房排水は14,800m<sup>3</sup>/年の減少となった。なお、雨水及び湧水については変更はない。

汚水・雑排水系統の排水槽にはばっ気攪拌装置を設置する。厨房排水系統については、汚水・雑排水と同系統で公共下水道に放流する。雨水も公共下水道へ放流するが、計画地は合流式下水道処理区域であるため、一部の雨水は雨水貯留槽（有効容量310m<sup>3</sup>程度）に貯留し、雑用水として利用するとともに、透水性舗装をできる限り計画し、現況以上に雨水を下水道に放流しないように配慮する。また、雨水浸透枴の採用に努め、地下水の涵養を図るものとする。地下水の滲み出しによる湧水は、湧水排水槽に貯留後、ポンプアップ方式により公共下水道へ放流する。

排水フロー図を図1-9に示す。

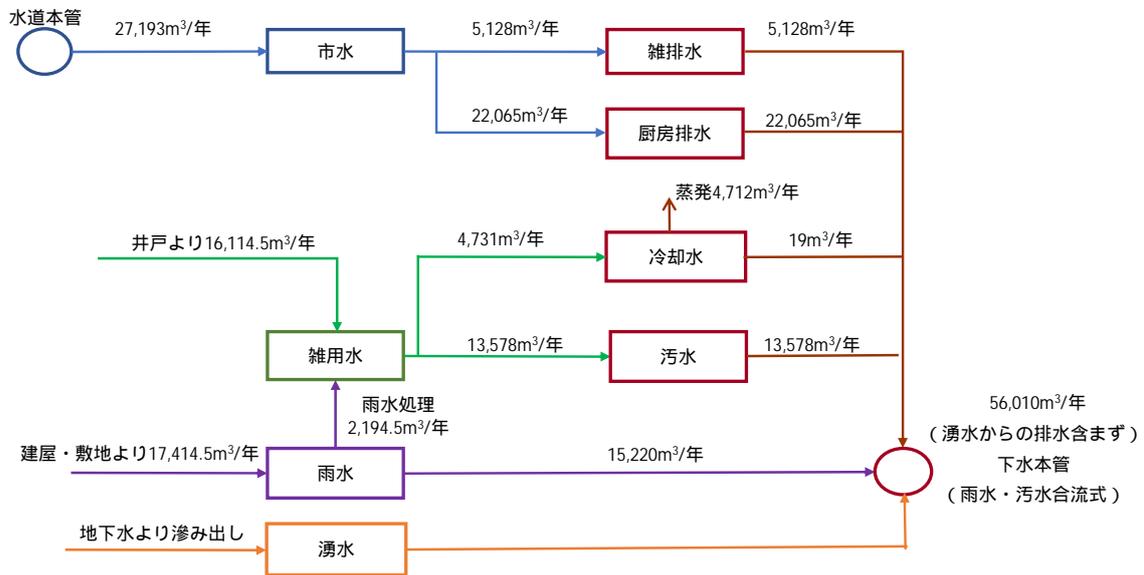
表1-6 排水計画の概要

系 統	種 類	排水量
汚 水	・ 便所排水	13,578m <sup>3</sup> /年 (74.4m <sup>3</sup> /日×365日×負荷率 <sup>※1</sup> (0.5))
雑排水	・ 洗面排水 ・ 空調ドレン	5,128m <sup>3</sup> /年 (28.1m <sup>3</sup> /日×365日×負荷率 <sup>※1</sup> (0.5))
厨房排水	—	22,065m <sup>3</sup> /年 (120.9m <sup>3</sup> /日×365日×負荷率 <sup>※1</sup> (0.5))
雨 水	—	15,220m <sup>3</sup> /年 (変更なし)
湧 水	—	—

※1 負荷率は、類似の既存店舗（ヨドバシカメラマルチメディア仙台、ヨドバシカメラマルチメディア京都等）の実績から推定した。

※2 雨水利用量＝雨水集水面積2,500m<sup>2</sup>×年間降水量1,254mm×利用率（0.7）＝2,194.5m<sup>3</sup>

※3 年間降水量：仙台管区気象台における1981～2010年の平均値



湧水については、地下水よりしみ出しのため、排水量の想定は困難である。

図1-9 排水フロー図

### 1.5.8 熱源・空調設備計画

電気及びガスの使用量は表1-7に、空調計画の概要は表1-8に、ガス焚き吸収式冷温水機の諸元は表1-9に示すとおりである。評価書と比較し、電気使用量は8,350,700kWh/年、ガス使用量は223,963m<sup>3</sup>/年の減少となった。また、ガス焚き吸収式冷温水機の設置台数は、1台減り、1台となった。

1階は、生鮮食品テナント（予定）とアッセンブリーセンターを計画しており、外気処理空調機（天吊型）と空冷式ヒートポンプビル用マルチエアコンによる空調方式とする。

2～5階のヨドバシカメラ店舗は、外気処理空調機（天吊型）と大型ファンコイルユニット（FCU）方式とし、外気冷房可能な期間は外気を熱処理せずに取り入れランニングコストの低減を図る。

6階は飲食店舗を計画しており、換気量の大きい厨房では空調と外気冷房を併用する計画としている。

9～12階はオフィスを計画しており、直膨コイル付全熱交換器と空冷式ヒートポンプビル用マルチエアコンによる空調方式とする。

表1-7 電気及びガス使用量

	使用量
電気使用量(kWh/年)	18,106,500
ガス使用量(m <sup>3</sup> /年)	284,400

表1-8 空調計画の概要

フロア	用途	熱源		空調方式
		種類	設置位置	
1階	生鮮食品店舗 飲食店舗	空冷HPモジュールチラー	5階	中央熱源方式、 個別熱源方式の併用
2～5階	ヨドバシカメラ店舗	空冷HPモジュールチラー	5階	中央熱源方式
6階	飲食店舗	ガス焚き吸収式冷温水機	6階	中央熱源方式、 個別熱源方式の併用
9～12階	オフィス	空冷HPビル用マルチ	10～12階、R階	個別熱源方式

表1-9 ガス焚き吸収式冷温水機の諸元

項目		諸元
設置台数（台）		1
設置位置		6F
排出口高さ（GL+m）		25.8
排ガス諸元	湿り排ガス量（m <sup>3</sup> N/h）	1,048
	乾き排ガス量（m <sup>3</sup> N/h）	886
	排出ガスの酸素濃度（%）	3.2
	排ガス温度（℃）	100
排出濃度	窒素酸化物（O <sub>2</sub> =0%換算時）（ppm）	40
	窒素酸化物（O <sub>2</sub> =5%換算時）（ppm）	31
稼働時間（時間）		16
年間稼働日数（日）		365

### 1.5.9 廃棄物処理計画

各フロアの廃棄物は、1階の廃棄物集積所で分別保管し、処理は仙台市許可業者に外部委託する計画である。

厨房排水を活性汚泥法により生物処理した際に生じる余剰汚泥は、定期的に清掃業者により搬出し、産業廃棄物として最終処分する計画である。

また、余剰汚泥発生抑制に努めるため、テナント業者に対して、賃貸契約条件に排水処理設備の管理徹底を付すこととする。

### 1.5.10 省エネルギー対策方針

本事業では、二重壁や開口割合の小さい外壁とする等、建物の断熱性能を高めることに加え、熱源の高効率機器、自動水栓等節水型衛生器具を採用するなど省エネルギーに努める計画である。

本事業の計画建築物の環境性能（「CASBEE」（建築環境総合性能評価システム））で評価した結果は、図1-10(1)～(3)に示すとおり、B+評価となった。なお、評価書に示した環境配慮事項に確実に取り組み、今後A評価以上となるよう検討している。

### 1.5.11 事業工程計画

本事業は、平成28年10月の評価書提出後に事業計画の見直し等が検討されたため、改めて令和3年から進めることになった。令和3年1月からの工程は表1-10に示すとおりであり、令和3年8月に準備工に着手し、令和5年3月に竣工、翌4月に開業する予定である。

表1-10 本事業の工程

	令和3年				令和4年				令和5年	
	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月
基本計画	■									
設計(基本設計・実施設計)	■	■	■							
環境影響評価(変更)	■	■								
1期工事			■	■	■	■	■	■	■	
関連工事(地下連絡通路)			■	■	■	■	■			

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	(仮称)ヨドバシ仙台第1ビル	階数	地上12階
建設地	宮城県仙台市宮城野区榴岡一丁目	構造	S造
用途地域	商業地域、準防火地域	平均居住人員	3,800 人
地域区分		年間使用時間	8,760 時間/年(想定値)
建物用途	事務所、物販店、工場、等	評価の段階	基本設計段階評価
竣工年	2023年3月 予定	評価の実施日	2021年2月5日
敷地面積	15,430 m <sup>2</sup>	作成者	鹿島
建築面積	10,025 m <sup>2</sup>	確認日	2021年2月5日
延床面積	92,290 m <sup>2</sup>	確認者	鹿島

外観/パース等  
図を貼り付けるときは  
シートの保護を解除してください



3 設計上の配慮事項		
<p>総合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 駅前の立地性を考慮し、仙台駅前バスロータリーや、JRコンコースからのデッキ沿いに賑わいの連続を生み出し、仙台、東北の玄関口に相応しい空間を形成する。</li> </ul>	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第2ビル接続ブリッジを公共施設として整備する。</li> <li>・ 南側背面敷地への動線を確保する。</li> </ul>	
<p>Q1 室内環境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 店舗内の室温は、ピーク負荷時にも快適な室温が保たれる能力とする。</li> </ul>	<p>Q2 サービス性能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JRコンコースからのデッキは、ガラスを利用した開放的な雰囲気演出する。</li> <li>・ 都市に連続する街路樹の緑地帯を駅の方に連続するように努める</li> </ul>	<p>Q3 室外環境 (敷地内)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地上部及び建物上(壁面等)の緑化に努める。</li> <li>・ 建物の南側には、コアや設備置場の緩衝帯を設け、外部熱負荷の低減に努める。</li> </ul>
<p>LR1 エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開口割合の小さい外壁とし、外部環境からの影響の低減に努める。</li> <li>・ 高効率機器を採用する。</li> <li>・ BEMS等の有効活用により、運用上の無駄の低減を図る。</li> </ul>	<p>LR2 資源・マテリアル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雨水の再利用を行い、給水量の削減を図る。</li> <li>・ 井水利用を行い、給水量の削減を図る。</li> </ul>	<p>LR3 敷地外環境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみの分別回収を行い、ストックに十分な広さのスペースを確保する。</li> <li>・ 第2ビルからの駐車場入り口をつくり、地下通路で当建物と繋ぐ駐車場計画とすることで、周辺交通渋滞の緩和に寄与する。</li> </ul>

■CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (建築環境総合性能評価システム)  
 ■Q: Quality (建築物の環境品質)、L: Load (建築物の環境負荷)、LR: Load Reduction (建築物の環境負荷低減性)、BEE: Built Environment Efficiency (建築物の環境効率)  
 ■「ライフサイクルCO<sub>2</sub>」とは、建築物の部材生産・建設から運用、改修、解体廃棄に至る一生の間の二酸化炭素排出量を、建築物の寿命年数で除した年間二酸化炭素排出量のこと  
 ■評価対象のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量は、Q2、LR1、LR2中の建築物の寿命、省エネルギー、省資源などの項目の評価結果から自動的に算出される

図1-10(1) CASBEE評価結果

スコアシート		基本設計段階							
配慮項目	環境配慮設計の概要記入欄	評価点	重み係数	評価点	重み係数	全体			
		Q 建築物の環境品質							2.9
Q1 室内環境			0.35		-		2.9		
1 音環境		2.4	0.15		-		2.4		
1.1 室内騒音レベル	-	3.0	0.40	3.0	-				
1.2 遮音		1.5	0.40		-				
1 開口部遮音性能	-	1.0	0.74	3.0	-				
2 界壁遮音性能	-	3.0	0.26	3.0	-				
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)	-	3.0	-	3.0	-				
4 界床遮音性能(重量衝撃源)	-	3.0	-	3.0	-				
1.3 吸音	-	3.0	0.20	3.0	-				
2 温熱環境		3.0	0.35		-		3.0		
2.1 室温制御		3.0	0.50		-				
1 室温	-	3.0	0.42	3.0	-				
2 外皮性能	-	3.0	0.22	3.0	-				
3 ゾーン別制御性	-	3.0	0.36		-				
2.2 湿度制御	-	3.0	0.20	3.0	-				
2.3 空調方式	-	3.0	0.30	3.0	-				
3 光・視環境		2.9	0.25		-		2.9		
3.1 昼光利用		3.0	0.39		-				
1 昼光率	-	3.0	0.38	3.0	-				
2 方位別開口	-		-		-	3.0			
3 昼光利用設備	-	3.0	0.62	3.0	-				
3.2 グレア対策		3.0	0.19		-				
1 昼光制御	-	3.0	1.00	3.0	-				
3.3 照度	店舗照度: 1800lx	2.0	0.09	3.0	-				
3.4 照明制御	-	3.0	0.33	3.0	-				
4 空気質環境		3.1	0.25		-		3.1		
4.1 発生源対策		3.0	0.50		-				
1 化学汚染物質	-	3.0	1.00	3.0	-				
4.2 換気		3.3	0.30		-				
1 換気量	30m <sup>3</sup> /hを満たす換気量を供給する計画とした。	4.0	0.40	3.0	-				
2 自然換気性能	-	1.0	0.21	3.0	-				
3 取り入れ外気への配慮	給気と排気の方角を極力分け、同じ面となる箇所は6m以上離隔の取れる配置計画とした	4.0	0.40	3.0	-				
4.3 運用管理		3.0	0.20		-				
1 CO <sub>2</sub> の監視	-	3.0	0.50		-				
2 喫煙の制御	-	3.0	0.50		-				
Q2 サービス性能		-	0.30		-		3.0		
1 機能性		2.5	0.40		-		2.5		
1.1 機能性・使いやすさ		3.0	0.40		-				
1 広さ・収納性	-	3.0	0.21	3.0	-				
2 高度情報通信設備対応	-	3.0	0.21	3.0	-				
3 バリアフリー計画	-	3.0	0.58		-				
1.2 心理性・快適性		1.6	0.30		-				
1 広さ感・景観	-	1.0	0.34	3.0	-				
2 リフレッシュスペース	-	3.0	0.33		-				
3 内装計画	-	1.0	0.34	3.0	-				
1.3 維持管理		3.0	0.30		-				
1 維持管理に配慮した設計	-	3.0	0.50		-				
2 維持管理用機能の確保	-	3.0	0.50		-				
2 耐用性・信頼性		3.0	0.30		-		3.0		
2.1 耐震・免震・制震・制振		3.0	0.50		-				
1 耐震性(建物のこわれにくさ)	-	3.0	0.80		-				
2 免震・制震・制振性能	-	3.0	0.20		-				
2.2 部品・部材の耐用年数		3.1	0.30		-				
1 躯体材料の耐用年数	-	3.0	0.20		-				
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	-	3.0	0.20		-				
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔	-	3.0	0.10		-				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔	屋外露出ダクトにガルバリウム鋼板を採用	4.0	0.10		-				
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	-	3.0	0.20		-				
6 主要設備機器の更新必要間隔	-	3.0	0.20		-				
2.4 信頼性		3.0	0.20		-				
1 空調・換気設備	-	1.0	0.20		-				
2 給排水・衛生設備	節水型器具を採用の他、井水、雨水利用を採用	4.4	0.20		-				
3 電気設備	非常用発電機設置、電源設備は2階以上に設置	3.0	0.20		-				
4 機械・配管支持方法	-	3.0	0.20		-				
5 通信・情報設備	通信手段の多様化、MDF室の地上設置、通信設備にUPS設置	4.0	0.20		-				

図1-10(2) CASBEE評価結果

3	対応性・更新性		3.6	0.30	-	-	3.6
	3.1 空間のゆとり		5.0	0.30	-	-	
	1 階高のゆとり	階高H=4.3m以上	5.0	0.60	3.0	-	
	2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率=0.05	5.0	0.40	3.0	-	
	3.2 荷重のゆとり	-	3.0	0.30	3.0	-	
	3.3 設備の更新性		3.0	0.40	-	-	
	1 空調配管の更新性	-	3.0	0.20	-	-	
	2 給排水管の更新性	-	3.0	0.20	-	-	
	3 電気配線の更新性	ケーブルラックを敷設	3.0	0.10	-	-	
	4 通信配線の更新性	ケーブルラックを敷設	3.0	0.10	-	-	
	5 設備機器の更新性	機器更新ルートを確保	3.0	0.20	-	-	
	6 バックアップスペースの確保	バックアップスペース無し	3.0	0.20	-	-	
Q3	室外環境(敷地内)		-	0.35	-	-	3.0
1	生物環境の保全と創出	-	2.0	0.30	-	-	2.0
2	まちなみ・景観への配慮	宮城野通街並み形成ガイドラインに基づき計画	3.0	0.40	-	-	3.0
3	地域性・アメニティへの配慮		4.0	0.30	-	-	4.0
	3.1 地域性への配慮、快適性の向上	駅広デッキに対しビロティを設置	4.0	0.50	-	-	
	3.2 敷地内温熱環境の向上	接道面に、壁面緑化を設置	4.0	0.50	-	-	
LR	建築物の環境負荷低減性		-	-	-	-	3.1
LR1	エネルギー		-	0.40	-	-	3.1
1	建物外皮の熱負荷抑制	-	3.0	0.20	-	-	3.0
2	自然エネルギー利用	売り場部分の外調機にナイトバージの機能を採用	4.0	0.10	-	-	4.0
3	設備システムの高効率化	-	3.0	0.50	-	-	3.0
4	効率的運用		3.0	0.20	-	-	3.0
	集合住宅以外の評価		3.0	1.00	-	-	
	4.1 モニタリング	BEMSの採用	4.0	0.50	-	-	
	4.2 運用管理体制	-	2.0	0.50	-	-	
	集合住宅の評価		3.0	-	-	-	
	4.1 モニタリング	-	3.0	-	-	-	
	4.2 運用管理体制	-	3.0	-	-	-	
LR2	資源・マテリアル		-	0.30	-	-	3.1
1	水資源確保		4.1	0.20	-	-	4.1
	1.1 節水	節水装置、節水型便器の採用	4.0	0.40	-	-	
	1.2 雨水利用・雑排水等の利用		4.3	0.60	-	-	
	1 雨水利用システム導入の有無	雨水を処理し雑用水として利用	4.0	0.70	-	-	
	2 雑排水等利用システム導入の有無	雨水、井水を雑用水の原水として利用	5.0	0.30	-	-	
2	非再生性資源の使用量削減		2.9	0.60	-	-	2.9
	2.1 材料使用量の削減	-	3.0	0.10	-	-	
	2.2 既存建築躯体等の継続使用	-	3.0	0.20	-	-	
	2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	-	3.0	0.20	-	-	
	2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	-	3.0	0.20	-	-	
	2.5 持続可能な森林から産出された木材	-	2.0	0.10	-	-	
	2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	-	3.0	0.20	-	-	
3	汚染物質含有材料の使用回避		2.7	0.20	-	-	2.7
	3.1 有害物質を含まない材料の使用	-	3.0	0.30	-	-	
	3.2 フロン・ハロンの回避		2.6	0.70	-	-	
	1 消火剤	-	2.0	0.33	-	-	
	2 発泡剤(断熱材等)	-	3.0	0.33	-	-	
	3 冷媒	-	3.0	0.33	-	-	
LR3	敷地外環境		-	0.30	-	-	3.1
1	地球温暖化への配慮	地域交通インフラへの負荷低減	3.6	0.33	-	-	3.6
2	地域環境への配慮		3.1	0.33	-	-	3.1
	2.1 大気汚染防止	-	3.0	0.25	-	-	
	2.2 温熱環境悪化の改善	-	3.0	0.50	-	-	
	2.3 地域インフラへの負荷抑制		3.5	0.25	-	-	
	1 雨水排水負荷低減	-	3.0	0.25	-	-	
	2 汚水処理負荷抑制	-	3.0	0.25	-	-	
	3 交通負荷抑制	地下連絡通路による駅周辺の交通負荷低減	5.0	0.25	-	-	
	4 廃棄物処理負荷抑制	-	3.0	0.25	-	-	
3	周辺環境への配慮		2.7	0.33	-	-	2.7
	3.1 騒音・振動・悪臭の防止		3.0	0.40	-	-	
	1 騒音	-	3.0	0.33	-	-	
	2 振動	-	3.0	0.33	-	-	
	3 悪臭	-	3.0	0.33	-	-	
	3.2 風害、砂塵、日照阻害の抑制		2.3	0.40	-	-	
	1 風害の抑制	-	2.0	0.70	-	-	
	2 砂塵の抑制	-	3.0	-	-	-	
	3 日照阻害の抑制	-	3.0	0.30	-	-	
	3.3 光害の抑制		3.0	0.20	-	-	
	1 屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	-	3.0	0.70	-	-	
	2 屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策	-	3.0	0.30	-	-	

図1-10(3) CASBEE評価結果

## 1.6 工事計画の概要

### 1.6.1 工事概要

本事業における工事概要は、表1-11に示すとおりである。外周部の山留工事において、H鋼親杭横矢板工法を採用した。また、掘削工事等に伴う発生土量は約40,000m<sup>3</sup>、躯体・鉄骨工事に伴うコンクリート使用量は約37,000m<sup>3</sup>である。

工事工程は表1-12に示すとおりであり、令和3年8月に着工(準備工事)し、20ヶ月間を予定している。工事工程計画については、掘削工事における発生土の搬出時期、基礎・躯体工事におけるコンクリートの打設時期及び仕上工事における資機材の搬入時期には、一般的に資材等の運搬車両や建設機械の稼働が増加するため、これらが集中しないように配慮して計画した。

作業時間は、原則午前7時30分から午後4時30分まで(昼休み1時間を含む。)とし、日曜日は作業を行わない計画とした。ただし、列車運行上に支障がある敷地西側の鉄道営業線に近接した箇所における工事については、午後8時から翌朝5時まで夜間作業を行う予定である。また、関連工事である連絡地下通路の工事についても、東七番丁通りの開削工事となることから、交通に影響が大きい昼間の工事を避け、夜間作業を行う予定である。

資材等の運搬車両出入口は、図1-11に示すとおり南側に2ヶ所、東側に1ヶ所設置した。

表1-11 工事概要

工種	工事概要
準備工事	建築工事に先立ち、計画地内の地盤調査・整地、計画地外周の仮囲い(高さ2mの鋼板製)及び工事用ゲート、仮設事務所等の設置を行う。
山留・切梁・構台工事	山留壁は外周部をH鋼親杭横矢板工法、段差部も同様の工法として計画している。切梁支保工は周辺地盤への影響を考慮し、深い部分は2段、それ以外は1段にて計画している。敷地に余裕がないため、乗入れ構台を計画している。 施工に当たっては周辺環境に配慮し、低騒音・低振動型の重機や排出ガス対策型の重機の使用に努める計画である。
掘削工事	一次掘削、二次掘削共にバックホウ(1.2m <sup>3</sup> )を使用し直接ダンプトラックに積み込みを行う。掘削工事等に伴う発生土は約40,000m <sup>3</sup> を想定し、発生時期は掘削工事期間が主体となる。 土砂の搬出は、計画地南側の工事用ゲートから南側道路を経て、資材等の運搬車両ルート図に準じて行う。
躯体・鉄骨工事	基礎躯体・地下躯体工事の資材投入は乗入れ構台上よりクレーンを使用し、コンクリート打設(使用量約37,000m <sup>3</sup> )も乗入れ構台上にポンプ車を配置して行う。 地上鉄骨工事は1階スラブ上にクローラークレーンを乗入れ、東側から工事を進める計画である。
仕上工事	仕上工事は躯体工事、設備工事の進捗状況に応じて行うものとする。 外壁、屋根を早期に塞ぐことで、雨仕舞をし、作業音の拡散を防止する。 躯体工事が完成した部分より、電気設備・空調設備・衛生設備等の工事を進めていく。
外構工事	建物周辺の重機作業が少なくなる時期より外構工事に着手し、外壁工事が完了時に最盛期となる。仮囲いの撤去、道路舗装、植栽においては境界部分にて第三者との接触が懸念されるため、安全配慮が必要となる。

表1-12 全体工事工程表

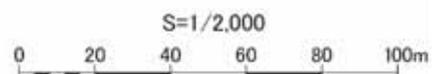
項目	延べ月数												19 令和5年 2月	20 令和5年 3月					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
検査	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
工事工程	準備工事																		
	山留工事																		
	切梁・栈橋工事																		
	掘削工事																		
	躯体工事																		
	鉄骨工事																		
	仕上工事																		
	外構工事																		
	試験・山留工事																		
	掘削・埋戻工事																		
躯体工事																			
重機の稼働	発電機(125KVA)	25	50	75	125	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	バックホウ(0.7m)	12	25	25	14	53	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	バックホウ(0.4m)	0	0	0	139	134	110	120	168	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	クラムシエル(1.0m)	0	0	0	0	96	120	168	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ラフタークレーン(50t)	0	0	0	0	34	62	60	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	ラフタークレーン(25t)	12	25	25	0	0	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	クローラークレーン(70t)	0	0	0	125	67	0	0	48	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	クローラークレーン(120t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	タワークレーン(600t)	0	0	0	0	0	0	25	25	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	コンクリートポンプ(60~70m/H)	0	0	10	0	0	0	5	25	38	12	10	25	27	28	21	23	16	16
	コンクリートミキサー(4.3m)	0	0	20	100	200	200	250	730	950	870	500	800	1,000	750	730	700	680	650
	工事用エレベーター(2.0tクラス)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	72	72	83	61
	フィニッシャー(6.0mクラス)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	重機月稼働総台数	49	100	155	503	555	523	580	1,224	1,326	1,076	704	1,019	1,257	1,008	981	953	779	727
	発電機(125KVA)	1	1	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バックホウ(0.7m)	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
バックホウ(0.4m)	0	0	0	6	5	4	5	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
クラムシエル(1.0m)	0	0	0	0	0	0	4	5	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
ラフタークレーン(50t)	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ラフタークレーン(25t)	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
クローラークレーン(70t)	0	0	0	5	3	0	0	2	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	
クローラークレーン(120t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	
タワークレーン(600t)	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
コンクリートポンプ(60~70m/H)	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
コンクリートミキサー(4.3m)	0	0	5	5	5	5	9	31	44	35	20	24	65	37	36	36	35	33	
工事用エレベーター(2.0tクラス)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	2	
フィニッシャー(6.0mクラス)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ピーク日重機稼働総台数	3	3	11	22	19	17	23	51	59	42	27	32	75	47	46	39	36	36	
大型車1ヵ月あたりの台数	25	50	75	2,815	3,500	3,100	2,700	4,100	3,500	700	600	960	1,816	1,432	1,560	1,603	1,948	852	
小型車1ヵ月あたりの台数	25	50	75	173	172	149	148	183	185	176	253	300	376	437	388	302	259	259	
月車両総台数	50	100	150	2,988	3,672	3,249	2,848	4,283	3,685	876	853	1,260	2,192	1,869	1,948	1,905	2,207	1,111	
大型車ピーク日車両台数	2	3	5	113	180	180	180	180	130	80	40	38	73	57	62	64	78	34	
小型車ピーク日車両台数	2	3	5	7	7	6	6	7	7	7	7	10	12	15	17	16	12	10	
ピーク日車両台数	4	6	10	120	187	186	186	187	137	87	50	50	88	74	78	76	88	44	



**凡 例**

- 計画地
- 施工範囲
- 関連工事施工範囲 (地下連絡通路)
- 既存建築物
- ↔ ↔ 資材等の運搬車両出入口 (ゲート1~3)

図1-11 資材等の運搬車両出入口



#### 1.6.2 工事の内容及び使用する主な重機等

主要重機の稼働台数は表1-13に示すとおりである。

#### 1.6.3 資材等の運搬車両の運行計画

本工事に係る資材等の運搬車両の運行計画は表1-14に示すとおりである。

資材等の運搬車両台数が月最大で1日最大となるのは、工事着手（令和3年8月）後の8ヶ月目で187台/日（大型車180台/日、小型車7台/日）である。

資材等の運搬車両ルートは図1-12に示すとおりである。評価書では、仙台駅東口に通じる計画地東側の東七番丁通りを搬出入車両が走行する計画としていたが、東七番丁通りの走行に影響を与えないように迂回する計画へと変更した。

表1-13 主要重機の稼働台数

項目	令和3年												令和4年					令和5年			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
年	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
検査																					
工事工程	準備工事																				
	山留工事																				
	切梁・栈橋工事																				
	掘削工事																				
	躯体工事																				
	鉄骨工事																				
	仕上工事																				
	外構工事																				
	横断																				
	通路																				
躯体工事																					
試験・山留工事																					
掘削・埋戻工事																					
躯体工事																					
重機台数	49	100	155	503	555	523	580	1,224	1,326	1,076	704	1,019	1,257	1,008	981	953	779	727	81	15	
月稼働台数(台/月)	25	50	75	125	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
発電機(125KVA)	12	25	25	14	53	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
バックホウ(0.7m³)	0	0	0	139	134	110	120	168	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
クラムシエル(1.0m³)	0	0	0	0	0	96	120	168	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ラフタークレーン(50t)	0	0	0	0	0	34	62	60	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	0	
ラフタークレーン(25t)	12	25	25	0	0	0	0	0	36	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	
クローラークレーン(70t)	0	0	0	125	67	0	0	48	72	72	72	72	48	0	0	0	0	0	0	0	
クローラークレーン(120t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	72	72	72	0	0	0	0	
タワークレーン(600t)	0	0	0	0	0	0	25	25	50	50	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0	
コンクリートポンプ(60~70m³/H)	0	0	10	0	0	0	5	25	38	12	10	25	27	28	21	23	16	16	0	0	
コンクリートミキサー(4.3m³)	0	0	20	100	200	200	250	730	950	870	500	800	1,000	750	730	700	680	650	0	0	
工事用エレベーター(2.0tクラス)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	72	72	72	83	61	0	0	
ファイニッシャー(6.0mクラス)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
重機月稼働総台数	49	100	155	503	555	523	580	1,224	1,326	1,076	704	1,019	1,257	1,008	981	953	779	727	81	15	

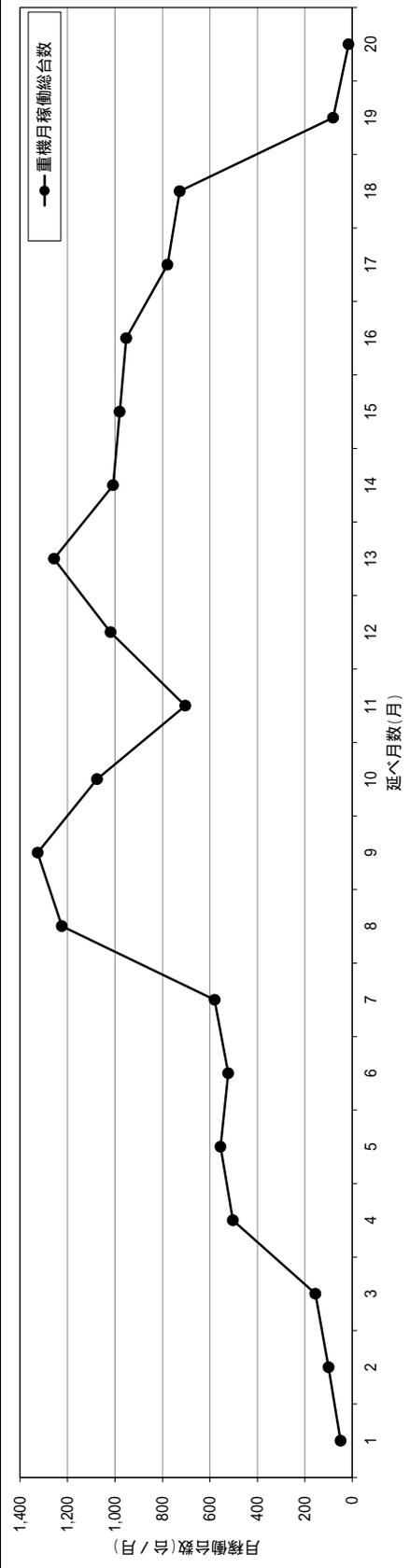
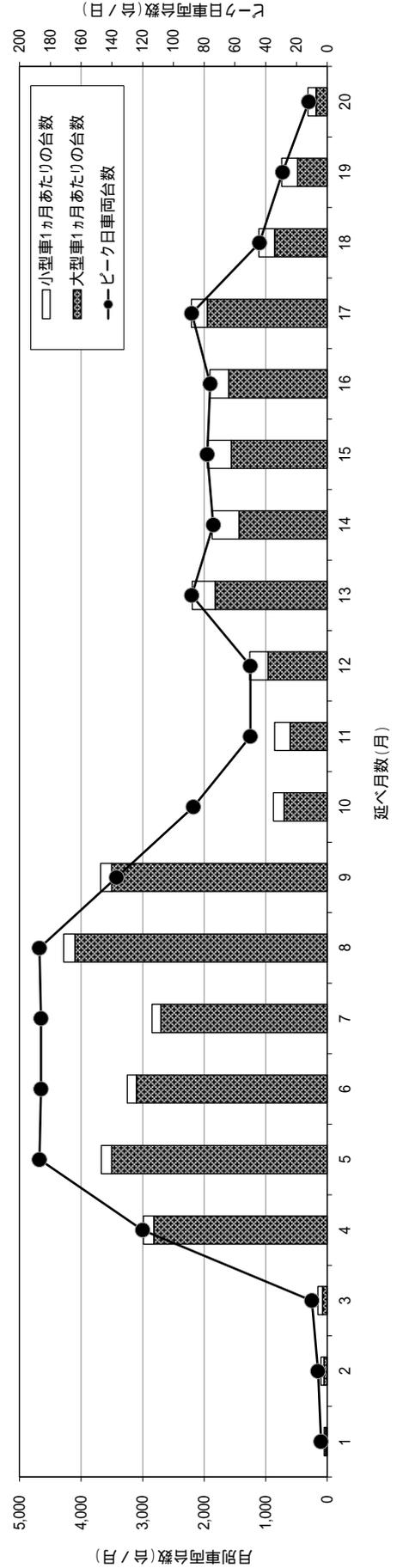
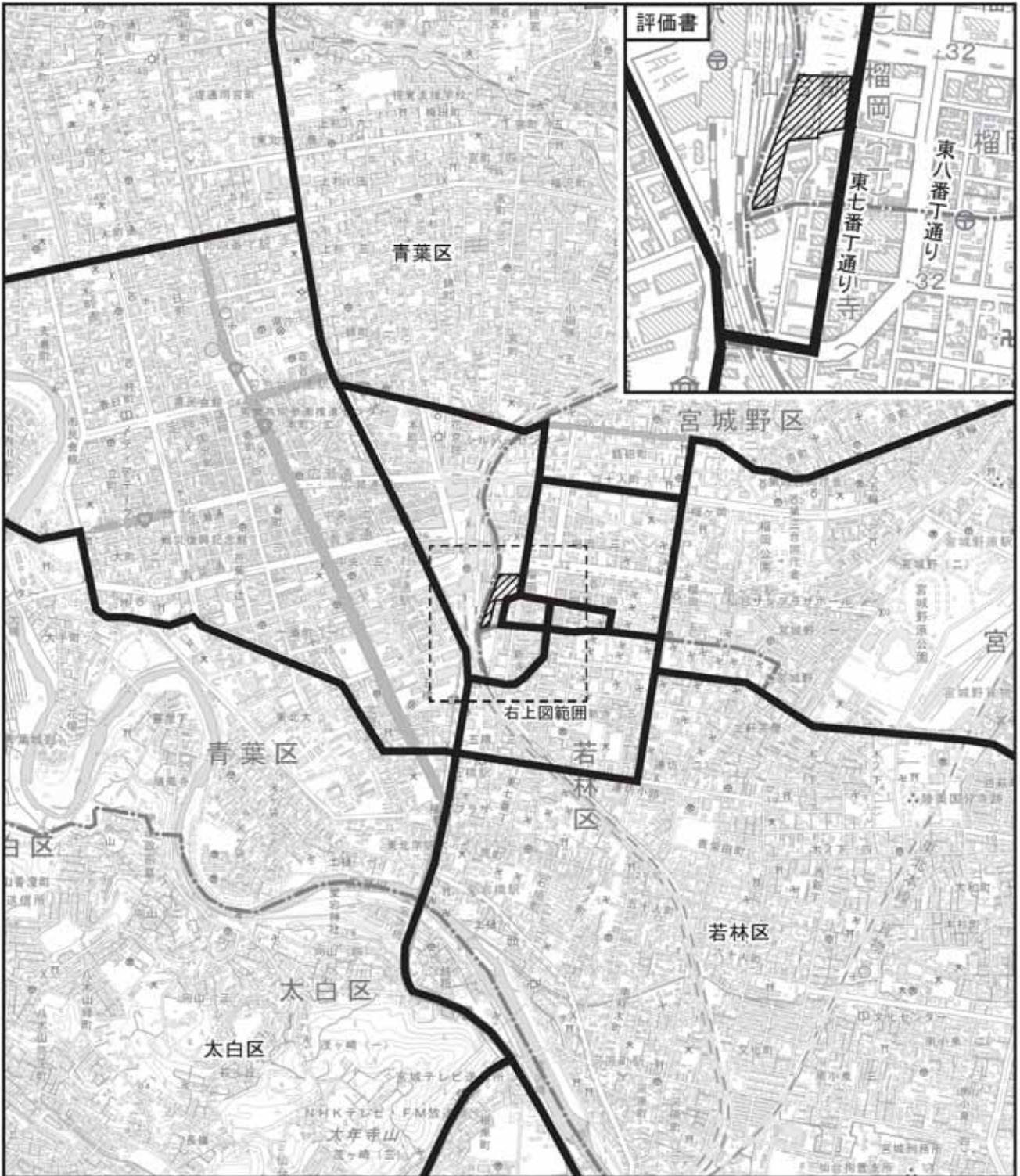


表1-14 資材等の運搬車両運行計画

項目	令和3年												令和4年					令和5年		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
延べ月数	年												月					月		
年	8月												9月					10月		
月	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
検査																				
工事工程	準備工事																			
	山留工事																			
	切梁・棧橋工事																			
	掘削工事																			
	躯体工事																			
	鉄骨工事																			
仕上工事																				
外構工事																				
横断通路																				
試験・山留工事																				
掘削・埋戻工事																				
躯体工事																				
大型車1か月あたりの台数	25	50	75	2,815	3,500	3,100	2,700	4,100	3,500	700	600	960	1,816	1,432	1,560	1,603	1,948	852	481	181
小型車1か月あたりの台数	25	50	75	173	172	149	148	183	185	176	253	300	376	437	388	302	259	259	259	134
月車両総台数	50	100	150	2,988	3,672	3,249	2,848	4,283	3,685	876	853	1,260	2,192	1,869	1,948	2,207	1,111	740	740	315
大型車ピーク日車両台数	2	3	5	113	180	180	180	180	130	80	40	38	73	57	62	64	78	34	19	7
小型車ピーク日車両台数	2	3	5	7	7	6	6	7	7	7	10	12	15	17	16	12	10	10	10	5
ピーク日車両台数	4	6	10	120	187	186	186	187	137	87	50	50	88	74	78	76	88	44	29	12





凡 例

-  計画地
-  区境界線
-  資材等の運搬車両ルート

図1-12 資材等の運搬車両ルート図

S=1/25,000  
0 200 400 600 800 1000m



## 1.7 環境の保全・創造等に係る方針

本事業における環境の保全・創造等に係る方針は表1-15(1)～(2)に示すとおりである。

表1-15(1) 本事業における環境保全・創造等に係る方針

事業の内容	環境の保全・創造等に係る方針
緑化計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個性的で魅力的な街づくりに資するため、建物南東の壁面緑化や駐輪場、バイク置き場周辺の地上部の緑化を行うことにより、「杜の都の環境をつくる条例」の緑化基準面積（1,080㎡）以上の緑化を計画する。植栽樹種は在来種から選定することを基本とする。</li> </ul>
景観計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建物の形態・意匠については、自然石を多用したピロティ形式のファサード計画とするなど、計画地周辺における既存建築物や仙台駅東口開発計画の計画建築物との連続性に配慮する。</li> <li>・屋外設備機器は、なるべく駅前広場側ではなく線路側に配置するとともに、ルーバー等により外部から見えないようにする。</li> </ul>
交通計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺の交通渋滞緩和のため、既存店舗の荷捌き車両用出入口を活用し、計画地駐車場への出入口とする。</li> <li>・利用者等に対し、駐車時におけるアイドリングや急発進・急加速・空ぶかしを行わない等、エコドライブへの取組み、排出ガス低減への協力を促す。</li> <li>・社用車は、可能な限り、次世代自動車や騒音が少ない自動車の導入・更新に努める。</li> <li>・通勤や業務の移動に際しては、可能な限り公共交通機関を活用するとともに、近距離移動に際し、徒歩や自転車での移動に努める。</li> <li>・荷捌き車両などの駐車スペースを適切に確保する。</li> <li>・駐車場出入口には、満空車表示設備及び出庫警報設備を設置し、歩行者等の安全確保に努める。</li> <li>・来客者に対しホームページ等により鉄道等の公共交通機関の利用を促すとともに、来客車両がスムーズに来店できるよう駐車場への案内経路の周知をホームページ、売り出しチラシ等で行う。また、駐車場出入口には、交通整理員を適切に配置することにより、歩行者等の安全確保に努めるとともに、繁忙時には周辺交差点にも誘導員を配置することで、渋滞発生の防止を図る。</li> <li>・仙台駅東口バスプールを含む計画建物周辺の歩道部分においては、歩行者の安全性に配慮し、冬季の堆雪や凍結に対して融雪等の対策を実施する。</li> </ul>
給水計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根の一部に降った雨を貯留し、雑用水（便所洗浄水等）として再利用を図ることで、地下水の利用量の削減を図る。</li> <li>・自動水栓・節水型便器等節水型衛生器具を設置する。</li> <li>・給水方式は受水槽＋加圧給水方式とし、給水ポンプは使用水量に応じて回転数制御を行うインバータ付とする。</li> <li>・従業員及び利用者等に対する水利用量削減・節水の啓発を行い、水利用量の削減に努める。</li> </ul>
排水計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厨房排水については、油分や残渣を適切に除去した上で、公共下水道に放流する。</li> <li>・雨水は公共下水道へ放流するが、計画地は合流式下水道処理区域であるため、一部の雨水は雨水貯留槽（有効容量310㎡程度）に貯留し、雑用水として利用するとともに、透水性舗装をできる限り計画し、現況以上に雨水を下水道に放流しないよう配慮する。また、雨水浸透枡の採用に努め、地下水涵養を図る。</li> </ul>
熱源・空調設備計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱源には高効率機器を採用する。</li> <li>・外気処理空調機と空冷式ヒートポンプビル用マルチエアコンによる空調方式とする。</li> <li>・外気処理空調機と大型ファンコイルユニット方式とし、外気冷房可能な期間は外気を熱処理せずに取り入れる。</li> <li>・駐車場においてCO濃度による換気量制御を行う。</li> <li>・設備機器の点検・整備を定期的に行う。</li> </ul>
廃棄物処理計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下1階に廃棄物集積所を設置し、保管場所の工夫や分かりやすい掲示などにより、分別回収の徹底を図る。</li> <li>・テナント業者に対して、賃貸契約条件に排水処理設備の管理徹底を付し、余剰汚泥発生の抑制に努める。</li> </ul>

表1-15(2) 本事業における環境保全・創造等に係る方針

事業の内容	環境の保全・創造等に係る方針
省エネルギー対策方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二重壁や開口割合の小さい外壁とし、気温変化等の外乱の影響の小さい建築計画とする。</li> <li>・開口部にルーバーを設置し、外部熱負荷の軽減に努める。</li> <li>・建物の南側にコアや設備置場の緩衝帯を設け、外部熱負荷の軽減に努める。</li> <li>・BEMS等の有効活用により運用上の無駄の低減を図る。</li> <li>・今後進めていく詳細設計においては、評価書に示した環境配慮事項に確実に取り組み、建築環境総合性能評価システム(CASBEE)による評価結果がA評価以上となるよう努める。</li> <li>・熱源には高効率機器を採用し、省エネルギー化を図る。</li> <li>・冷水・温水は大温度差及び変流量制御を行い、搬送エネルギーの低減を図る。</li> <li>・CO<sub>2</sub>濃度による外気導入量制御を行い、外気負荷の低減を図る。</li> <li>・可能な限り外気冷房を行い、冷房負荷の低減を図る。</li> <li>・駐車場においてCO濃度による換気量制御を行い、ファン動力の低減を図る。</li> <li>・自動水栓等節水型衛生器具を採用し、水消費量の低減を図る。</li> <li>・給水ポンプはインバータ付とし、ポンプ動力の低減を図る。</li> <li>・建物全体は原則、高効率照明器具の導入を図る。</li> </ul>
工事計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資材等の運搬車両の点検・整備を十分に行う。</li> <li>・資材等の運搬車両の走行に際しては、制限速度を遵守する。</li> <li>・資材等の運搬車両については、低排出ガス認定自動車の採用に努める。</li> <li>・工事の実施に当たっては、過積載の防止を指導し、影響の低減を図る。</li> <li>・工事計画の策定に当たっては、資材等の運搬車両が一時的に集中しないよう工事を平準化し、計画的かつ効率的な運行を行う等、環境の保全に努める。</li> <li>・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、資材等の運搬車両等のアイドリングや無用な空ぶかし、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。</li> <li>・資材等の運搬車両の走行を円滑にするために、走行経路及び時間帯を配慮し、交通誘導を実施する。</li> <li>・重機等の使用に際しては点検・整備を十分に行う。</li> <li>・重機の稼動については、省エネモードでの作業に努める。</li> <li>・低騒音型の重機等の採用に努める。</li> <li>・低騒音・低振動工法の選択、建設機械の配置等の適切な工事工法を採用する。</li> <li>・工事に先立ち、計画地周辺の井戸等の地下水の利用状況を把握する。</li> <li>・工事に際しては、地下水位観測孔により工事前・工事中・工事後の地下水位の状況を把握する。</li> <li>・工事の実施に伴い、計画地周辺の地下水位への影響が生じた場合は、必要に応じて適切な対策を講ずる。</li> <li>・土留壁の計画に際しては、剛性の高い土留壁の採用と地盤調査結果に基づく、適切な根入れ長を確保する。</li> <li>・工事中に著しい地盤沈下・変状が認められた場合は、工事を一時的に中止し、原因の究明と適切な対策を講ずる。</li> <li>・工事中のクレーン未使用時においては、電波到来方向を考慮して、ブームを障害の起こりにくい方向に向ける等、適切な障害防止対策を実施し、周辺への影響を最小限に抑えるよう努める。</li> <li>・使用する部材等は、加工品や完成品を可能な限り採用し、廃棄物等の減量化に努める。</li> <li>・無駄なセメントが発生しないように工事工程に配慮する。</li> <li>・コンクリート型枠はできるだけ非木質のものを採用し、計画的に型枠を再利用することに努める。</li> <li>・工事現場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る。</li> <li>・工事に際して資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、環境負荷の低減に資する物品等とするよう努める。</li> <li>・場外搬出は、他現場への流用等を積極的に推進し、可能な限り発生土のリサイクルに努める。</li> </ul>