

# 事後調査報告書（案）

（工事中その2）

—東北学院大学五橋キャンパス整備計画—

2022（令和4）年10月

学校法人 東北学院



# 目次

	Page
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 対象事業の名称, 種類, 及び目的	1-1
1.2.1 事業の名称	1-1
1.2.2 事業の種類	1-1
1.2.3 事業の目的	1-1
1.3 事業実施の位置	1-2
1.4 事業の内容	1-6
1.4.1 事業の基本方針	1-6
1.4.2 事業概要	1-7
1.5 事業計画の検討経緯	1-8
1.5.1 東北学院大学五橋キャンパス整備計画基本構想等	1-8
1.6 環境の保全及び創造等に係る方針	1-9
1.7 事業の内容	1-12
1.7.1 施設計画	1-12
1.8 事業の実施工程計画	1-14
2. 関係地域の範囲	2-1
3. 対象事業の実施状況	3-1
3.1 工事計画の概要	3-1
3.1.1 工事概要	3-1
3.1.2 工事工程	3-2
3.1.3 工事の内容及び使用する主な重機等	3-4
3.1.4 工事用車両の運行計画	3-7
3.1.5 工事管理計画	3-11
4. 環境の保全・創造等に係る方針の実施状況	4-1
5. 事後調査の項目, 手法, 対象とする地域及び期間	5-1
5.1 事業計画等の変更に伴う事後調査計画の見直し	5-1
5.2 今回実施した事後調査の項目, 手法, 対象とする地域及び期間	5-4

6.	事後調査の結果	6-1
6.1	大気質	6-1
6.1.1	環境の状況	6-1
6.1.2	事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6-6
6.1.3	調査結果の検討	6-8
6.2	騒音	6-11
6.2.1	環境の状況	6-11
6.2.2	事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6-14
6.2.3	調査結果の検討	6-17
6.3	振動	6-18
6.3.1	環境の状況	6-18
6.3.2	事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6-20
6.3.3	調査結果の検討	6-22
6.4	水象（地下水）	6-23
6.4.1	環境の状況	6-23
6.4.2	事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6-26
6.4.3	調査結果の検討	6-28
6.5	地盤沈下	6-30
6.5.1	環境の状況	6-30
6.5.2	事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6-33
6.5.3	調査結果の検討	6-34
6.6	廃棄物等	6-35
6.6.1	事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6-35
6.6.2	調査結果の検討	6-39
7.	事後調査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	7-1
8.	問い合わせ先	8-1

## 1. 対象事業の概要



## 1. 対象事業の概要

### 1.1 事業者の氏名及び住所

事業者：学校法人 東北学院  
代表者：理事長 原田 善教  
所在地：仙台市青葉区土樋一丁目 3 番 1 号  
代表者の電話番号：022-264-6464

### 1.2 対象事業の名称、種類及び目的

#### 1.2.1 事業の名称

東北学院大学五橋キャンパス整備計画  
(以下、「本事業」という。)

#### 1.2.2 事業の種類

大規模建築物の建設の事業

#### 1.2.3 事業の目的

本事業は、仙台市立病院の跡地に学都仙台の連携・交流シンボルとなる東北学院大学の新キャンパス（五橋キャンパス）を整備するものである。

東北学院大学は、「キリスト教の信仰に基づく人格教育」を旗印に教養教育を重視した総合大学として、様々な領域の学問を学ぶ若者たちが集い、異なる能力を持ち寄って、新たなものをつくる歓びを体験できるキャンパスライフのより高度な展開のために、仙台都心での交流拠点として従来の土樋キャンパスに加え、五橋キャンパスを整備し都市型の一体的な「ひとつのアーバンキャンパス」とすることを目指す。五橋キャンパスは、多くの学生が集うキャンパスとしての機能に加え、市民に開かれたキャンパスとして公開講座の開催、市民が学ぶ機会の創出、カフェテリアやホールなどの憩いの空間を整備する計画としている。さらに地域との連携拠点機能を持ち、新たな交流拠点として仙台市という都市ブランドの更なる向上や新たな賑わいの創出に資するものとする。

※本書では、以下の地図を下図として使用している。

「1:50,000 仙台市地形図」（平成 19 年 7 月 仙台市）

「1:25,000 仙台市地形図 2」（平成 19 年 7 月 仙台市）

「1:10,000 仙台市都市計画基本図 首部・南部」（平成 28 年 仙台市）

### 1.3 事業実施の位置

対象事業計画地の位置は図 1.3-1及び図 1.3-2ならびに写真 1.3-1、対象事業計画地周辺の状況は写真 1.3-2に示すとおりである。

対象事業計画地は、仙台市営地下鉄南北線五橋駅の東側に隣接しており、JR 仙台駅より南に約 1km 離れている。

対象事業計画地周辺の主要な道路として、西側は愛宕上杉通と接している。また、対象事業計画地より北側 100m には連坊小路線、南側約 100m には一般県道 235 号荒井荒町線、南側約 300m には土樋藤塚線が位置している。

位 置：仙台市若林区清水小路

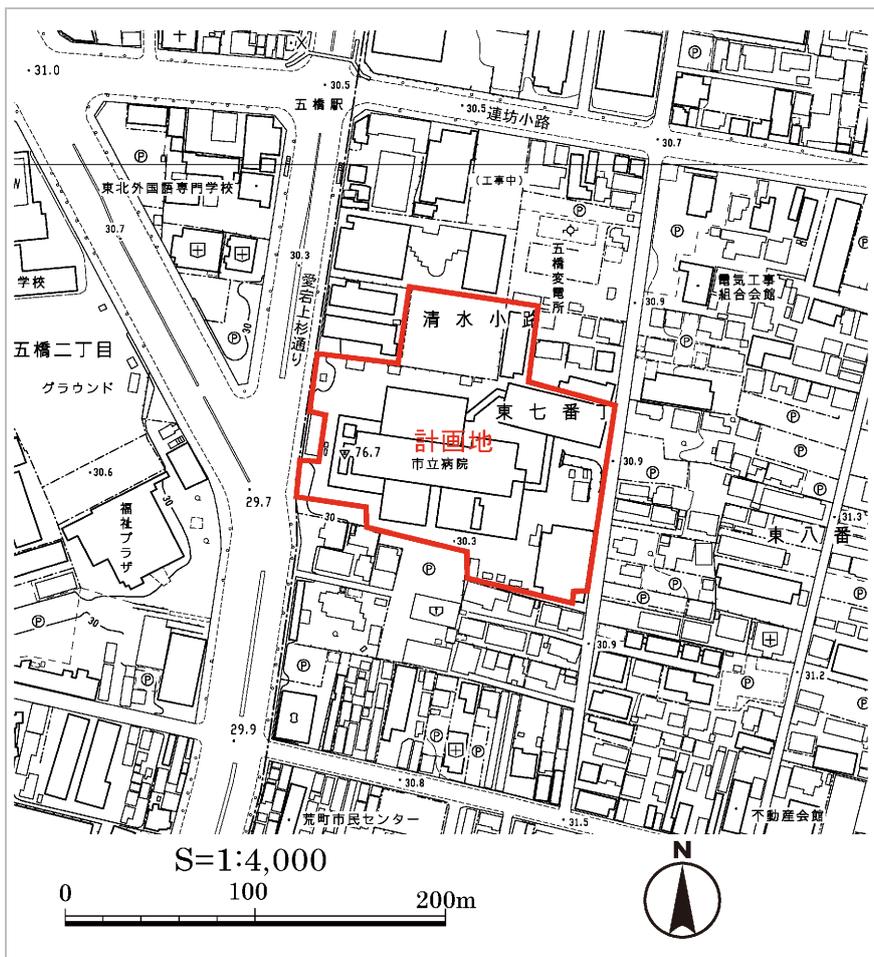
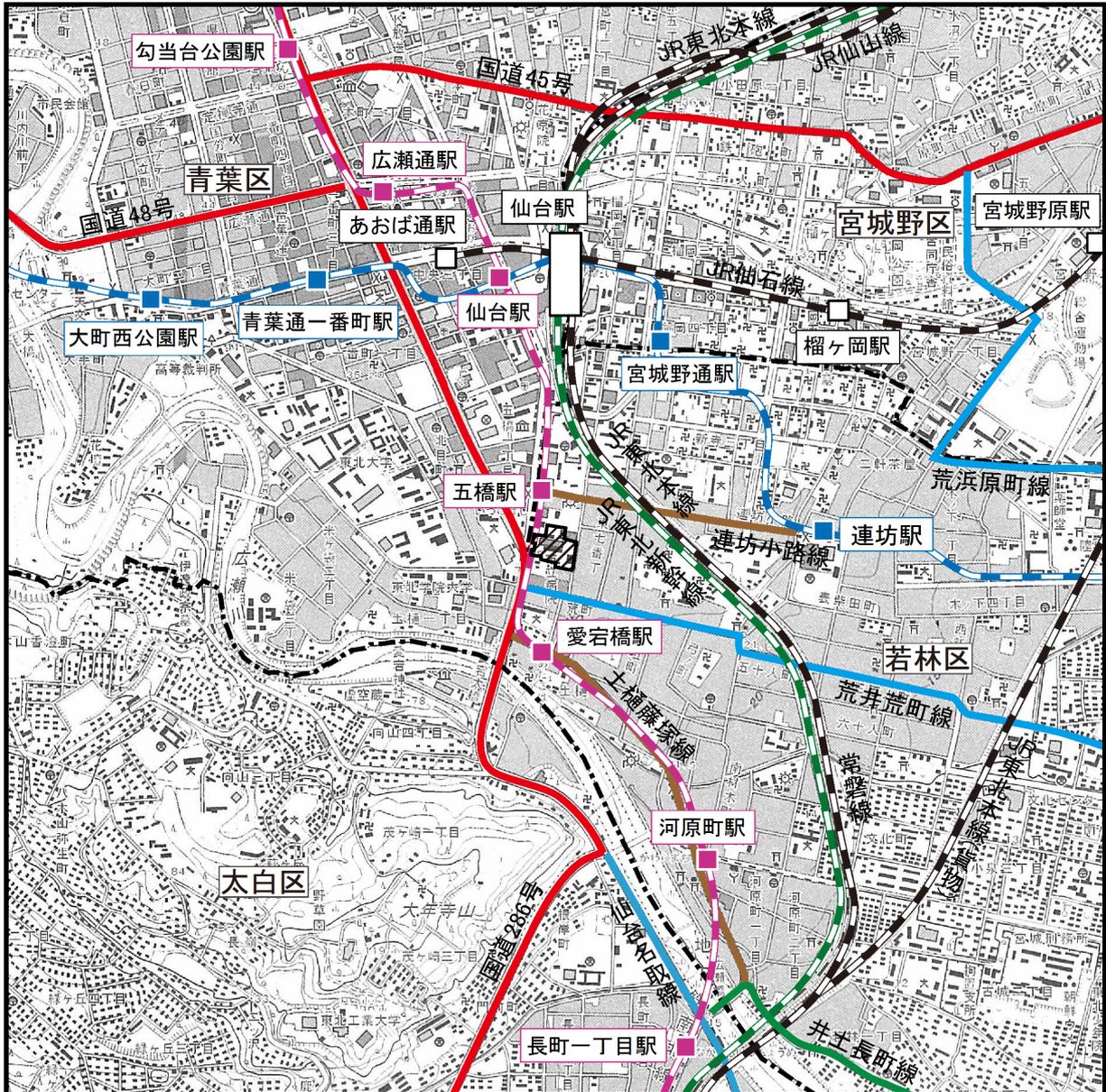


図 1.3-1 対象事業計画地の位置（東北学院大学五橋キャンパス）



凡例

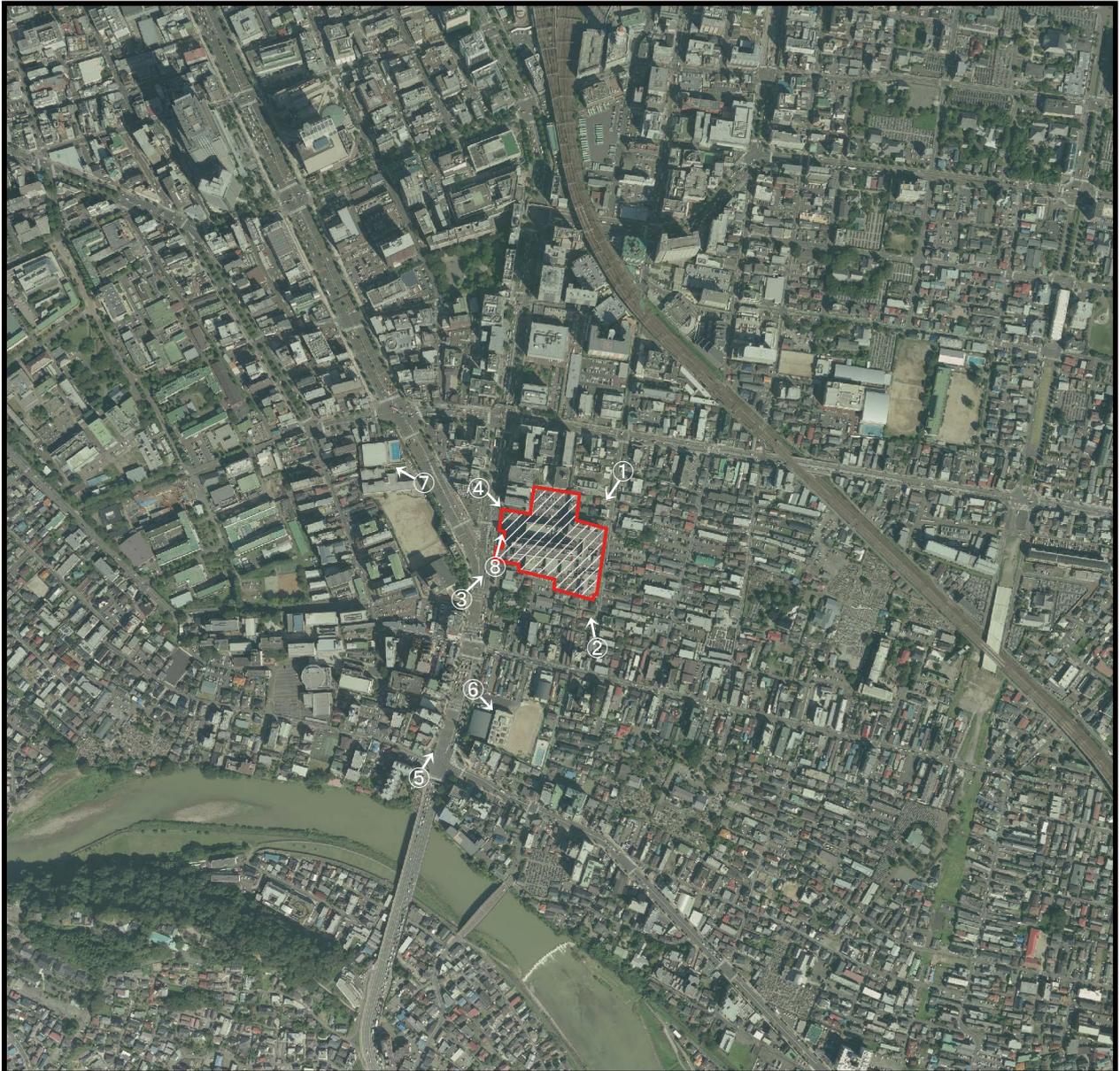
- |   |  |
|---|--|
|  : 対象事業計画地 |  : 鉄道(新幹線)        |
|  : 区境界線    |  : 鉄道(JR)         |
|  : 国道      |  : 鉄道(仙台市営地下鉄南北線) |
|  : 主要地方道   |  : 鉄道(仙台市営地下鉄東西線) |
|  : 県道      |  |
|  : 市道      |  |

図 1.3-2 対象事業計画地位置図



S=1:25,000

0 250 500 1000m



凡 例

 : 対象事業計画地

①～⑧ : 「写真 1.3-2 対象事業計画地周辺の状況」の撮影位置・方向

出典：地図・空中写真閲覧サービス（国土地理院）URL：<http://mapps.gsi.go.jp/>（撮影日：平成 25 年 9 月 18 日）

写真 1.3-1 空中写真



S=1:10,000

0 250 500m



① 東七番丁線より対象事業計画地北東側を望む



② 東七番丁線より対象事業計画地南東側を望む



③ 一般国道 286 号より対象事業計画地南西側を望む



④ 愛宕上杉通より対象事業計画地北西側を望む



⑤ 一般国道 286 号より対象事業計画地南側を望む



⑥ 荒町小学校



⑦ 五橋中学校



⑧ 仙台市営地下鉄南北線五橋駅

写真 1.3-2 対象事業計画地周辺の状況（令和 4 年 4 月撮影）

## 1.4 事業の内容

### 1.4.1 事業の基本方針

本事業における基本方針は、以下に示すとおりである。

#### (1) 学都仙台を象徴するキャンパス

本学の創立以来一貫して本部が置かれてきた土樋キャンパスと新たに整備する五橋キャンパスを一体的な「ひとつのキャンパス」として、泉キャンパス・多賀城キャンパスの学部・研究科を移設し、集約・統合して約1万人が集うキャンパスとする。

高等教育機関が明治末期から立地している片平～土樋～五橋エリアは、東北大学片平キャンパスとともに歴史的に学都仙台を代表してきた。このエリアに五橋キャンパスを加えることにより、都心部に新たな若者の街として地域社会に連携と交流のシンボルゾーンを形成することになる。

五橋キャンパスでは、時代の新たな要請に応える教育・研究の場として、文理融合型のキャンパスとして本学の教育力の向上を目指すとともに新たな学問領域に挑戦する。土樋及び五橋キャンパスを「ひとつのキャンパス」として、学都仙台を象徴する都市型キャンパスとする。

#### (2) 地域と共創するキャンパス

市民社会が成熟し、市民一人ひとりの興味や関心に沿った活動や学びへの欲求が高まっている現代において、研究発表や公開講座を開催するなど広く市民に学ぶ機会を大学が提供することにより市民と学生との交流を促進し、周辺地域とともに活性化する役割が期待される。また、学生は地域社会における市民との交流を踏まえた様々な体験を通じて人間的な成長や学問研究への気づきを得ることができる。そのため、地域との交流拠点となるキャンパスを目指し、支援施設を設置する。

#### (3) 市民に開かれたキャンパス

大学が公開講座等、市民に対して多彩なプログラムを提供することにより、多様な人々の交流の場として市民の知的好奇心や向学心が刺激されるキャンパスとする。パイプオルガンを備えた特徴的なホールは、市民の音楽活動や学術セミナーなどにも積極的に活用し、市民が自由に訪れる都心のオープンスペースとしての環境整備を行う。

また、大災害時の帰宅困難者の一時受け入れ場所とすることを地域とともに検討する。

#### (4) 新旧一体のキャンパス

土樋キャンパスは文化財に指定され歴史を刻む建物を尊重した大学としての顔を持ち、五橋キャンパスは新しい時代に対応したキャンパスとし、ふたつのキャンパスを「ひとつのキャンパス」として一体的に運用する。

#### (5) 時代と共に成長するキャンパス

「ひとつのキャンパス」の実現は、五橋キャンパスの完成により完了するものではなく、土樋キャンパスの再整備を進めながら時代の要請に対応した成長するキャンパスをつくる。

#### 1.4.2 事業概要

本事業の概要は表 1.4-1に示すとおりである。

本事業は、平成 26 年 11 月にあすと長町に移転した旧仙台市立病院の敷地（敷地面積約 17,500m<sup>2</sup>）において、既存建築物を解体し、その跡地に学校施設を建設する計画である。

主な建築物は、地上 4 階地下 1 階・高さ約 28m のホール棟，地上 7 階地下 1 階・高さ約 34m の講義棟，地上 16 階地下 1 階・高さ約 76m の高層棟及び地上 8 階地下 1 階・高さ約 34m の研究棟の予定である。建築面積は 9,180m<sup>2</sup>，延べ面積は 63,960m<sup>2</sup>である。

駐車場は地上駐車場 37 台，地下駐車場 73 台の計 110 台を確保する計画である。また，原付・二輪駐輪場は 74 台，自転車駐輪場は 834 台の計 908 台を計画している。

表 1.4-1 事業概要

項 目	内 容
事 業 名 称	東北学院大学五橋キャンパス整備計画
種 類	大規模建築物の建設の事業
位 置	仙台市若林区清水小路 他
主 要 用 途	学校施設
敷 地 面 積	約 17,500m <sup>2</sup>
建 築 面 積	9,180m <sup>2</sup>
延 べ 面 積	63,960m <sup>2</sup>
	ホール棟:5,450m <sup>2</sup> , 講義棟:18,080m <sup>2</sup> , 高層棟:18,120m <sup>2</sup> , 研究棟:19,970m <sup>2</sup> 地下駐車場:2,330m <sup>2</sup> , その他:10m <sup>2</sup>
建 築 物 の 高 さ	ホール棟:約 28m, 講義棟:約 34m, 高層棟:約 76m, 研究棟:約 34m
階 数	ホール棟:地上 4 階・地下 1 階, 講義棟:地上 7 階・地下 1 階 高層棟:地上 16 階・地下 1 階, 研究棟:地上 8 階・地下 1 階
建築工事予定期間	2019 (令和元) 年度～2022 (令和 4) 年度 (解体工事を含む)
供用開始予定	2023 (令和 5) 年度～
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 延べ面積が 50,000 平方メートル以上の大規模建築物の建設の事業

## 1.5 事業計画の検討経緯

### 1.5.1 東北学院大学五橋キャンパス整備計画基本構想等

#### (1) 「東北学院大学総合キャンパス整備基本構想」

東北学院大学のキャンパスは、仙台市青葉区（土樋キャンパス）、仙台市泉区（泉キャンパス）及び多賀城市（多賀城キャンパス）の3箇所に分散しており、総合大学である本学のキャンパスは、できるだけ統合することが教育・研究及び管理運営等の観点からも望ましい。特に最近の少子化に伴う受験生の減少傾向や大学間の競争激化を考えると、現在の3つのキャンパスを仙台市中心部にありアクセスの良いキャンパスを核とした土樋地区にできる限り統合するとともにキャンパスの魅力を高め、本学の競争力を向上させることが喫緊の課題である。しかし、土樋キャンパスは狭隘化しており、施設の拡充や建て替えが困難な状況であるため、土樋キャンパス周辺に新たな土地を確保し、そこに教育・研究施設の建設を検討することが「東北学院大学総合キャンパス整備基本構想」として平成24年度に東北学院理事会で承認された。

#### (2) 「仙台市立病院跡地利活用に係る事業者選定」

「東北学院大学総合キャンパス整備基本構想」をもとに土樋キャンパスに近く広い面積を持つ仙台市立病院跡地購入に向けて準備を進めてきた。平成28年7月に公示された「仙台市立病院跡地利活用に係る事業者選定」に参加し平成28年12月に事業候補者の選定を受けた。その後、平成29年3月に売買契約を行い新キャンパス整備に向けた準備を開始した。

本学の提案は、多くの学生が集う大学キャンパスとしての機能に加え、公開講座の開催等による市民が学ぶ機会を創出するものとしている。また、カフェテリア等の市民への開放、地域課題の解決に向けた連携拠点の整備等を通じて、市民に開かれたキャンパスとして仙台市の新たな交流拠点となり得るものであり、仙台市の都市ブランドの更なる向上や新たな賑わいの創出に資する点が評価され選定を受けた。

#### (3) 東北学院大学五橋キャンパス整備計画基本設計（平成30年10月）

方法書に対する市長意見及び住民意見を踏まえた施設配置の設計変更を行い、「東北学院大学五橋キャンパス整備計画基本設計」（以下、「基本設計」という。）を作成した。設計変更にあたっては、地域住民との意見交換会を実施し、コミュニケーションを図りながら検討を進めた。

主な変更の概要は、高層棟とホール棟の配置入替え、各棟の高さの見直しである。この変更により、近隣住宅へ及ぼす環境面での影響を変更前より低減するなど、更なる周辺環境への配慮を行った。また、当該変更に伴い、対象事業計画地中央部分への日照が確保されるなど、キャンパス利用者にとっても快適な環境の確保につながっている。

この基本設計を元に、仙台市環境影響評価条例に基づく準備書を作成した。基本設計及び準備書作成に当たり検討した環境配慮の内容は、「1.6 環境の保全及び創造等に係る方針」で詳述する。

#### (4) 環境影響評価方法書手続の実施状況

平成29年7月に仙台市環境影響評価条例による環境影響評価手続に着手した。方法書は、仙台市環境影響評価条例第8条第1項に基づき、平成29年7月19日から平成29年8月18日までの1ヵ月間、縦覧に供された。平成29年8月10日に仙台市環境影響評価条例第8条の規定による方法書の説明会を開催し、意見の提出期間となる平成29年7月19日から平成29年9月1日までにおいて、環境の保全及び創造の見地からの意見を有する者の意見書が1通（意見は5件）提出された。

また、平成29年12月13日に仙台市環境影響評価条例第10条の規定による方法書についての市長意見が提出された。

(5) 環境影響評価準備書手続の実施状況

準備書は、仙台市環境影響評価条例第 14 条第 1 項に基づき、平成 31 年 3 月 12 日から平成 31 年 4 月 11 日までの 1 ヶ月間、縦覧に供された。平成 31 年 4 月 10 日に仙台市環境影響評価条例第 15 条の規定による準備書の説明会を開催し、意見の提出期間となる平成 31 年 3 月 12 日から平成 31 年 4 月 25 日までにおいて、環境の保全及び創造の見地からの意見を有する者の意見書が 1 通（意見は 3 件）提出された。また、令和元年 7 月 19 日に仙台市環境影響評価条例第 18 条の規定による準備書についての市長意見が提出された。

(6) 環境影響評価評価書手続の実施状況

評価書は、仙台市環境影響評価条例第 20 条に基づき、令和元年 9 月 30 日から令和元年 10 月 29 日までの 1 ヶ月間、縦覧に供された。

(7) 事後調査に関する手続の実施状況

事後調査報告書（工事中その 1）は、仙台市環境影響評価条例第 28 条に基づき、令和 4 年 3 月 7 日から令和 4 年 4 月 6 日までの 1 ヶ月間、縦覧に供された。

## 1.6 環境の保全及び創造等に係る方針

本事業では、環境影響評価手続きにおける住民説明会のほか、事業計画や工事計画、環境影響評価における風害の予測結果等について、地域住民と意見交換会を実施し、コミュニケーションを図りながら環境配慮を検討した。環境負荷の低減として、方法書段階から高層棟を幹線道路沿いに配置変更し、建築物の高さを低層化することに努めた。また、「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2011-2020（改訂版）」（仙台市、平成 28 年 3 月）に示されている市街地地域における環境配慮事項を考慮しつつ事業を行うものとした。内容としては、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）A ランク以上の設計を目指し、設計段階から建築物の断熱性能の向上などを検討した。設備の導入にあたっては、高効率型・省エネルギー型の照明や機器の採用を検討することとし、エネルギー使用量の低減及び低炭素化に努める。廃棄物等の分別によるごみの減量化及びリサイクル活動の促進やバスや地下鉄等公共交通機関での通勤・通学促進を行い、周辺地域への環境負荷を可能な限り低減するように努める計画とした。

なお、評価書作成時は、高層棟地下階を仙台市営地下鉄南北線五橋駅コンコースに直結させる動線を計画していたが、関係機関協議の結果、地下接続通路は設置しない計画となった。

具体的な環境の保全及び創造等に係る方針は、表 1.6-1 に示すとおりである。

表 1.6-1(1) 環境の保全及び創造等に係る方針 (1/2)

事業の内容	環境の保全及び創造等に係る方針
施設計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○仙台都心部に隣接する都市型キャンパスとして、周辺の景観との調和に配慮しつつ、賑わいと活気を演出する都市型景観を創出する。</li> <li>○対象事業計画地が「景観重点区域」に含まれていることを踏まえ、建物の色彩など景観の快適性にも配慮し、形態や意匠、色彩が周辺の街並みと調和するよう配慮する。</li> <li>○方法書段階から、高層棟を愛宕上杉通側に配置変更し、研究棟の2階～8階を対象事業計画地内にセットバックすることで、隣接する東七番丁通り側に対する景観への影響を軽減する。</li> <li>○高層棟・講義棟・研究棟について、方法書段階より、1階層低い計画とすることで環境影響の低減に努める。</li> <li>○ホール棟の音響機器やパイプオルガンの音が周辺に漏れない防音構造とする。</li> <li>○自動車の排出ガスや騒音、風害の影響に配慮して、対象事業計画地の外周部には防音フェンスや緑化フェンスを設置する計画とする。</li> <li>○設備機器の配置等を工夫し、ルーバー等により外部から直接視認されないように配慮する。</li> <li>○CASBEE（建築環境総合性能評価システム）A ランク以上の設計を目指し、設計段階から建築物の断熱性能の向上を図るなど低炭素化に努める。</li> <li>○既存建築物の地下階を本事業の地下構造として有効活用することにより、掘削工事を最小限にし、掘削に伴う環境影響の低減、コンクリート塊等の廃棄物発生量の抑制に努める。</li> </ul>
緑化計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○可能な限り敷地周辺を緑化するとともに、モールやコートに樹木を配置し、やすらぎや潤いに配慮したキャンパスづくりに努める。</li> <li>○「仙台市みどりの基本計画 2012-2020」における郷土樹種や「みやぎの身近な環境緑化木 132 選」などに記載される在来種の活用により、地域の生態系にも配慮した緑化計画とする。</li> <li>○緑化面積は、可能な限り建築物・歩行空間等の配置に即した植栽を行い、仙台市「杜の都」景観計画における都心ビジネスゾーンに規定される緑化基準面積（敷地面積×15%）以上を確保する計画とする。</li> </ul>
交通計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学校関係者や本学生は原則として、自動車での通勤・通学をしない計画を検討しており、仙台市地下鉄等公共交通機関の利用を促進することにより、通勤・通学による渋滞、大気質・騒音・振動及び温室効果ガスの発生抑制に努める。</li> <li>○駐車場は駐車場附置義務条例に基づき 110 台を計画しており、統合予定の泉キャンパス約 275 台、多賀城キャンパス約 160 台の計約 435 台と比べて約 25%の設置台数に削減することにより環境負荷の低減を図る計画である。</li> <li>○地下駐車場を設け、緊急車両及び運搬車両等を除く来校車両については、地下駐車場を利用する計画とすることで、周辺への騒音や振動による影響低減に努める。</li> <li>○対象事業計画地の出入口には、常時警備員を配置し治安に配慮すると共に、学生のマナー向上を指導する。また、講義終了後の夜間時間帯は東側出入口を封鎖し、治安対策を行う計画とする。</li> <li>○通学や土樋キャンパスと五橋キャンパス間の学生移動については、キャンパス間で移動が生じないような講義カリキュラムを検討する方針である。やむを得ず大人数の移動が発生する場合は、仙台市営地下鉄の地下道及び地上の歩道への分散化を指導し、歩道や地下道利用時の交通マナーを指導するほか、交通誘導員を配置し、混雑やトラブル防止に努める。</li> <li>○学校関係車両は原則として対象事業計画地西側の愛宕上杉通から出入する計画としている。緊急時及び設備点検車両等、一部車両が対象事業計画地東側の東七番丁通りから出入する可能性があるが、対象事業計画地の車両出入口には交通誘導員を配置し、通行人や通行車両の安全確保、交通渋滞緩和に努める。</li> <li>○関係者及び来校者等に対して、駐車時における不要なアイドリングや、急発進・急加速・空ぶかしを行わない等、環境にやさしい運転への協力を促す。</li> <li>○来校者に対して公共交通機関の利用を促すとともに、来校車両がスムーズに来校できるよう誘導看板等の設置やホームページ等の経路案内により適切な入口に誘導する。</li> </ul>

表 1.6-1(2) 環境の保全及び創造等に係る方針 (2/2)

事業の内容	環境の保全及び創造等に係る方針
省エネルギー対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○CASBEE（建築環境総合性能評価システム）A ランク以上の設計を目指し、設計段階から建築物の断熱性能の向上を図るなど低炭素化に努める。</li> <li>○雑排水、厨房排水、雨水については、雑用水として再利用することで水資源の有効活用に努める。</li> <li>○設備の導入にあたっては、高効率型の熱源機器や蓄熱槽、自然冷媒ヒートポンプ給湯機を採用し、熱源容量の縮減と電力負荷の平準化を図る。</li> <li>○BEMS（ビルエネルギー管理システム）により、エネルギー消費を監視するとともに、供用後においても、エネルギー消費量の傾向を分析・改善が可能な計画とする。</li> <li>○省エネルギー型の照明や機器の採用を検討することとし、エネルギー使用量の低減に努める。</li> <li>○変電設備には、高効率変圧器を採用し、エネルギー損失を抑制する。</li> <li>○設備機器の点検・整備を適切に行う。</li> </ul>
給排水計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○雑排水、厨房排水、雨水についてはキャンパス内の排水処理施設にて処理したのち、雑用水として再利用することで水資源の有効活用に努める。</li> <li>○省エネルギー効果の高い複数のインバーターポンプによる多段制御としているほか、節水型の衛生器具を採用し、キャンパス全体の水の使用量自体も最小限とする計画とする。</li> <li>○洗面・手洗い用水には自動水栓、トイレは節水型衛生器具の設置に努める。</li> <li>○雨水槽、排水処理施設の整備により、貯水機能を向上させ、浸水被害の軽減や健全な水循環を図る。</li> <li>○学校関係者及び来校者に対して節水の啓発を行い、水利用量の削減に努める。</li> <li>○学生食堂では、厨房グリストラップ清掃を適切に実施し、油やごみの流出防止に努める。</li> <li>○中和槽における pH 電極、薬品注入装置及び攪拌機等の保守点検、pH 電極の校正を定期的に行う。</li> <li>○重金属等を含む廃水については、産業廃棄物として適切に処理する。</li> </ul>
空調・熱源計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○熱源設備は、中央熱源方式を基本とし、熱源機器は高効率な電気式ヒートポンプモジュールチラーとする。また、蓄熱槽を採用し、熱源容量の縮減と電力負荷の平準化を図るものとする。</li> <li>○給湯設備は、高効率な自然冷媒ヒートポンプ給湯機とし、電力消費量を削減するとともに夜間電力を活用することで電力負荷の平準化を図るものとする。</li> <li>○代替フロンの漏洩を低減するため、冷媒機器の日常的な保守点検や清掃に努める。</li> </ul>
廃棄物等保管施設計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○廃棄物等の分別を行い、ごみの減量化及びリサイクルの促進に努める等の取組を行う方針とする。</li> <li>○廃棄物保管施設は、適切に空調管理を行い、悪臭や害虫の発生を抑制する。</li> <li>○学校関係者及び来校者等に対してごみの分別及び減量化についての啓発を行い、リサイクル率の増加と廃棄物発生量の低減に努める。</li> <li>○環境負荷低減に資する物品等の調達・使用を推進し、環境負荷の低減に努める。</li> </ul>
防災計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○仙台市中心部に位置するキャンパスとして、災害時の避難場所となる広場の整備や帰宅困難者の受け入れを行うなど、地域防災に配慮した計画とする。</li> <li>○建物の地震に対する耐震性能目標は、建築基準法で要求されている一般耐震レベルから、耐震レベルを 1.25 倍に向上させた耐震性能（Ⅱ類：重要度係数 I =1.25 と同等以上）とし、震度 6 強程度の大地震後、構造体の大きな補修をすることなく建築物が使用できることを目標とする。</li> <li>○高層棟は制震構造とし、2011 年東北地方太平洋沖地震における観測波や、地盤調査結果をもとに作成した長町-利府線断層帯による模擬地震、想定宮城県沖地震など、対象事業計画地に影響を与える大地震を想定した評価を行い、耐震安全性の確認を行う。</li> <li>○非常用発電機としてディーゼルエンジン発電機を研究棟の屋上に設置するほか、非常用発電機の燃料として、地下オイルタンクに A 重油 15,000L を備蓄し、72 時間の連続運転が可能な計画とする。</li> <li>○排水処理設備及び雨水利用設備を備えることにより、断水時においてもトイレ洗浄水の確保が可能な計画とする。</li> </ul>
長寿命化建築計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○コンクリートの高強度化やかぶり厚さの確保など、高耐久な躯体により長寿命な建築とする。</li> <li>○社会の変化に対し更新や変化に柔軟に対応するため、スケルトン・インフィル（※構造体と仕上・設備）を分離した構造・設備計画とする。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○計画建築物により受信障害が発生した場合は、個別に適切な障害防止対策を講ずる。</li> </ul>

## 1.7 事業の内容

### 1.7.1 施設計画

対象事業計画地は、コート（広場）と4つの建築物群をモールでつなぎ、キャンパスの東西の地域をつなぐ交流軸を形成する。また、キャンパス内の4つの建物群をつなぐ半屋外の回遊動線（TGUリング）を整備することで、活動の見える化による学生や市民の知的興味を喚起し、仙台中心部における交流拠点となることを目指す。本事業における施設計画の概要は、表 1.7-1のとおりである。施設配置図は図 1.7-1、完成予想図は図 1.7-2に示すとおりである。

表 1.7-1 施設計画概要

施設	施設概要
共通事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>土樋キャンパスと五橋キャンパスを一体的な「ひとつのキャンパス」として整備することで、仙台都心部に新たな若者の街として、地域社会に連携と交流のシンボルゾーンを形成することを目指す。</li> <li>「ホール棟」、「講義棟」、「高層棟」、「研究棟」の4つの建築物群からなり、文理融合型のキャンパスとして、「学都仙台」を象徴する都市型キャンパスを目指す。</li> <li>学生・職員や市民が安心・安全に過ごせる、開かれた場として、ユニバーサルデザインや歩車分離を徹底した計画とする。</li> </ul>
ホール棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業計画地の南側に設ける。</li> <li>地上1階は学生食堂、2～3階部分は礼拝や市民交流が可能な多目的ホールとする。</li> </ul>
講義棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業計画地の北側に設ける。</li> <li>地上2階部分には屋上テラスを設け、吹き抜けに面した自習ラウンジや交流ラウンジを配置することで、自由度と機能性を備えた計画とする。</li> </ul>
高層棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業計画地の西側に設ける。</li> <li>地上1階部分は地域連携・協働の支援施設、2階～5階部分には図書館・ラーニングcommonsを設けることで、地域連携・協働の支援を促す。</li> <li>災害時の避難安全性の確保のため、耐震性や風、階数や施工性を考慮し、制震装置付き鉄骨造として十分な耐震性能を確保する計画としている。</li> <li>幹線道路沿いに高層棟を配置することで、東二番丁通のアイストップとして、地域のランドマークとなるような都市型景観の創出を目指す。</li> </ul>
研究棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業計画地の東側に設ける。</li> <li>各フロアにリフレッシュスペースを配置、地上1階部分には基礎教育センターを設けることで、教育・研究のシナジー効果を生み出す。</li> <li>廊下や研究室は、配管ラック、照明、ダクトが直接メンテナンスできるシステムを採用する。</li> <li>屋内実験に伴う騒音・振動の影響が屋外へ及ばないよう、防音性・防振性を確保する計画としている。</li> </ul>
駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究棟南側及び対象事業計画地の中央部地下に設ける。</li> <li>附置義務台数である109台を満足する110台を計画している。</li> </ul>
コート（広場） モール	<ul style="list-style-type: none"> <li>コート（広場）は対象事業計画地の中央に設ける。</li> <li>モールは対象事業計画地の東西をつなぐよう、コートと各施設に隣接するよう設ける。</li> <li>モールやコートに樹木を配置する計画としており、やすらぎや潤いに配慮したキャンパスづくりに努める。</li> </ul>
TGUリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャンパスの4つの建物群をつなぐ回遊動線であり、各棟のピロティを有効に利用した屋根付廊下として移動の円滑化を図る。</li> <li>TGUリングの動線上には、ラーニングcommonsやラウンジが面し、学生のコミュニケーションを広げ、「文理融合」によるシナジー効果を生み出す</li> </ul>