

都市計画道路川内旗立線整備事業に係る  
事後調査報告書  
(第4回)

公開版

平成25年3月

仙 台 市

本報告書における報告内容は、「都市計画道路川内旗立線整備事業に係る事後調査報告書（第3回）」（平成24年3月 仙台市）において報告済みの内容以降に実施した事後調査結果とし、報告対象期間は、原則として平成23年度を対象とした。

# 目 次

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び住所	1
第2章 都市計画対象事業の名称、目的及び内容	2
第1節 事業の名称	2
第2節 事業の目的及び内容	2
1. 事業の目的	2
2. 事業の内容	4
第3章 都市計画対象事業に係る評価書に記載された関係地域の範囲	19
第4章 都市計画対象事業の実施状況及び環境の保全及び創造のための措置の実施状況	21
第1節 事業の実施状況	21
第2節 環境保全措置の実施状況	22
1. 事後調査項目に関する環境保全措置の実施状況	22
2. 新たに実施した環境保全措置	28
第5章 事後調査の項目及び手法	68
第1節 事後調査全体計画とこれまでの実施状況	68
第2節 事後調査の対象項目及び手法	70
1. 地形・地質調査	72
2. 植物調査	74
3. 動物・生態系	98
4. 廃棄物等調査	107
第6章 事後調査の結果	109
第1節 地形・地質調査	109
1. 地形の改変の程度	109
第2節 植物調査	113
1. 仮設道路(川内旗立線取付道路)の調査	113
2. 仮設道路(竜の口橋梁)の調査	152
3. 本設道路((仮称)動物公園駅前広場)の調査	190
第3節 動物・生態系	227
1. 鳥類(猛禽類)行動圏調査(営巣木状況確認調査)	227
2. 鳥類(猛禽類)行動圏調査(定点調査)	234
3. 鳥類(猛禽類)営巣確認調査	267
4. 鳥類(猛禽類)営巣環境確認調査	270
第4節 廃棄物等調査	271
1. 廃棄物の発生量及び処理状況	271
2. 残土の発生量及び処理状況	274

第7章 調査結果に基づく影響予測及び環境保全措置の検討	276
第1節 調査結果の検証	276
1. 地形・地質調査	276
2. 植物調査	277
3. 動物・生態系	285
4. 廃棄物等調査	288
第2節 環境保全措置の検討	292
1. 地形・地質	292
2. 植物	292
3. 動物・生態系	294
4. 廃棄物等	294
第8章 事後調査の委託先	295

## 第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び住所

名 称：仙台市

氏 名：仙台市長 奥山恵美子

住 所：宮城県仙台市青葉区国分町三丁目7番1号

## 第2章 都市計画対象事業の名称、目的及び内容

### 第1節 事業の名称

- 都市計画道路川内旗立線整備事業
- 都市計画道路川内南小泉線整備事業
- 都市計画道路八木山柳生線整備事業

### 第2節 事業の目的及び内容

#### 1. 事業の目的

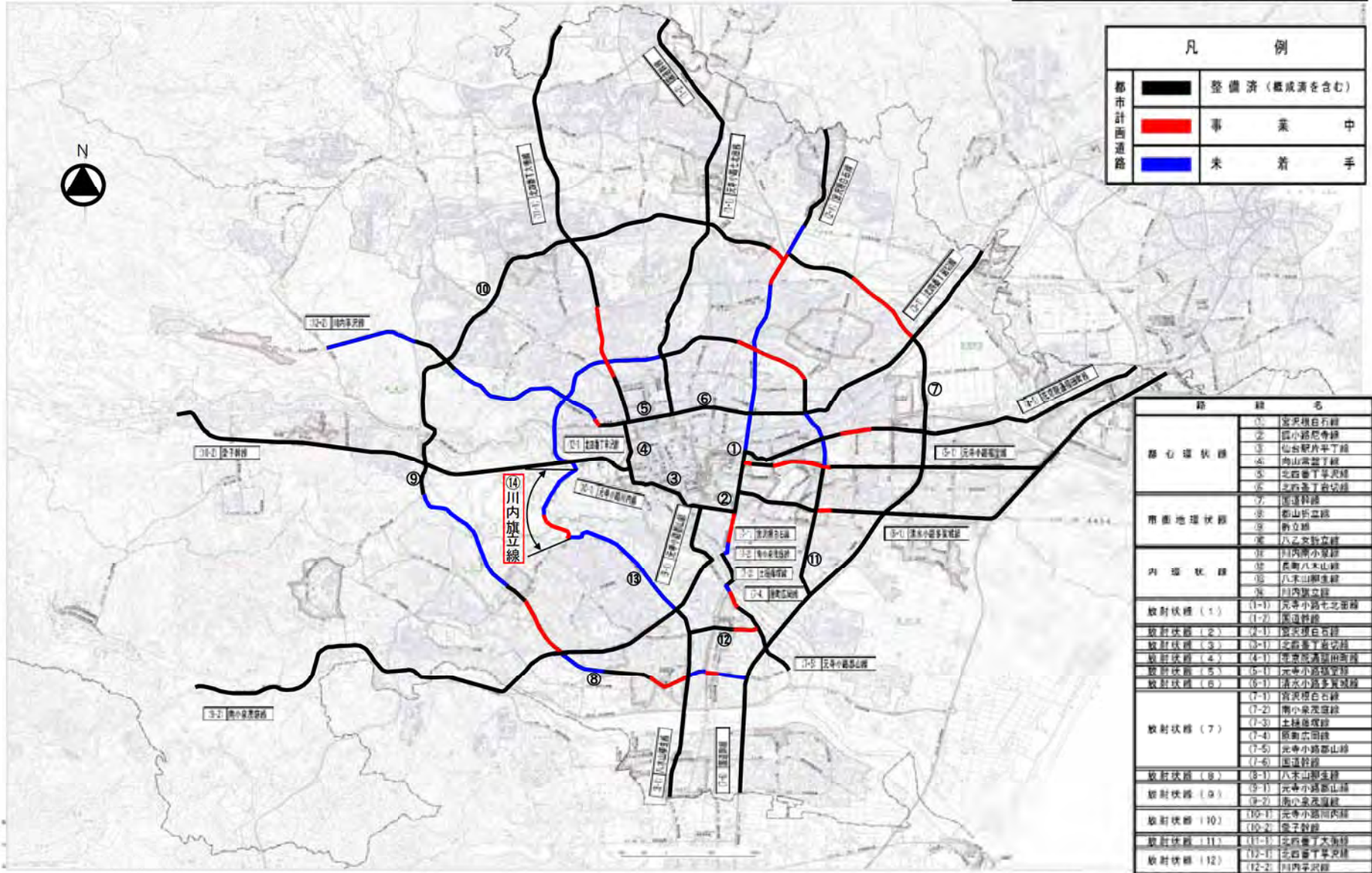
青葉山地区周辺の都市計画道路網は、昭和41年に都市計画変更を行いその骨子が形成された。当時、この地区の多くは東北大学や宮城教育大学などが立地する文教地区として位置づけられていた。また、残る地区は居住系の土地利用として位置づけ、その中に都市計画道路を配置していた。

しかしながら、その後この地区の中に含まれる東北大学植物園の区域が国指定天然記念物区域になったことや、自然環境を保全する観点から、この地区の西側及び北側を青葉の森として自然環境を保全する方針に変わったこと、さらに地下鉄東西線の導入空間として都市計画道路を利用することなどを検討する必要性が生じたことから、現在の道路網に再編されたものである。

その中でも当該路線は、都心部と八木山地区などの市南西部住宅地を直結する路線であり、市全体の道路交通ネットワーク上、環状機能も併せ持つ重要な路線と位置づけられている（図2.2.1-1参照）。

この路線と地下鉄東西線が重複する区間を東西線建設事業と同時期に施行することが合理的であることから、その区間を先行して実施している。





（主要幹線道路《3環状線・12放射状線》整備状況図）

図 2.2.1-1 都市計画道路ネットワーク図

## 2. 事業の内容

### (1) 都市計画対象事業の概要

本事業の概要を表 2. 2. 2-1(1)～(3)及び図 2. 2. 2-1～3 に示す。

表 2. 2. 2-1(1) 事業の概要（川内旗立線）

種 類	道路の新設、道路の拡幅	
位 置	青葉区：川内元支倉、川内、川内亀岡町、川内山屋敷、荒巻字青葉 太白区：長町字越路、八木山本町一丁目	
区 間	仙台市青葉区川内地内～仙台市太白区八木山地内	
区 分	4種1級	
設計速度	50km/h	
車 線 数	2車線	4車線
規 模	延長 約 3.6km 幅員 約 17～30m (一部付加車線により 35m)	延長 約 3.6km 幅員 約 17～30m
計画交通量	仙台二高前交差点～川内亀岡町 : 17,400 台/日 川内亀岡町～動物公園前交差点 : 13,700 台/日 動物公園前交差点～八木山本町 : 22,000 台/日	仙台二高前交差点～川内亀岡町 : 16,500 台/日 川内亀岡町～動物公園前交差点 : 28,200 台/日 動物公園前交差点～八木山本町 : 26,100 台/日
構造の概要	地上式、地下式、橋梁	

表 2. 2. 2-1(2) 事業の概要（川内南小泉線）

種 類	道路の新設
位 置	青葉区：川内元支倉、川内亀岡北裏丁、川内三十人町
区 間	仙台市青葉区川内地内
区 分	4種1級
設計速度	50km/h
車 線 数	4車線
規 模	延長 約 0.7km、幅員 約 16～32m
計画交通量	17,800 台/日
構造の概要	地上式、地下式

表 2. 2. 2-1(3) 事業の概要（八木山柳生線）

種 類	道路の新設
位 置	太白区：長町字越路、八木山香澄町
区 間	仙台市太白区八木山地内
区 分	4種1級
設計速度	50km/h
車 線 数	4車線
規 模	延長 約 0.5km、幅員 約 16～32m
計画交通量	14,400 台/日
構造の概要	地上式、地下式



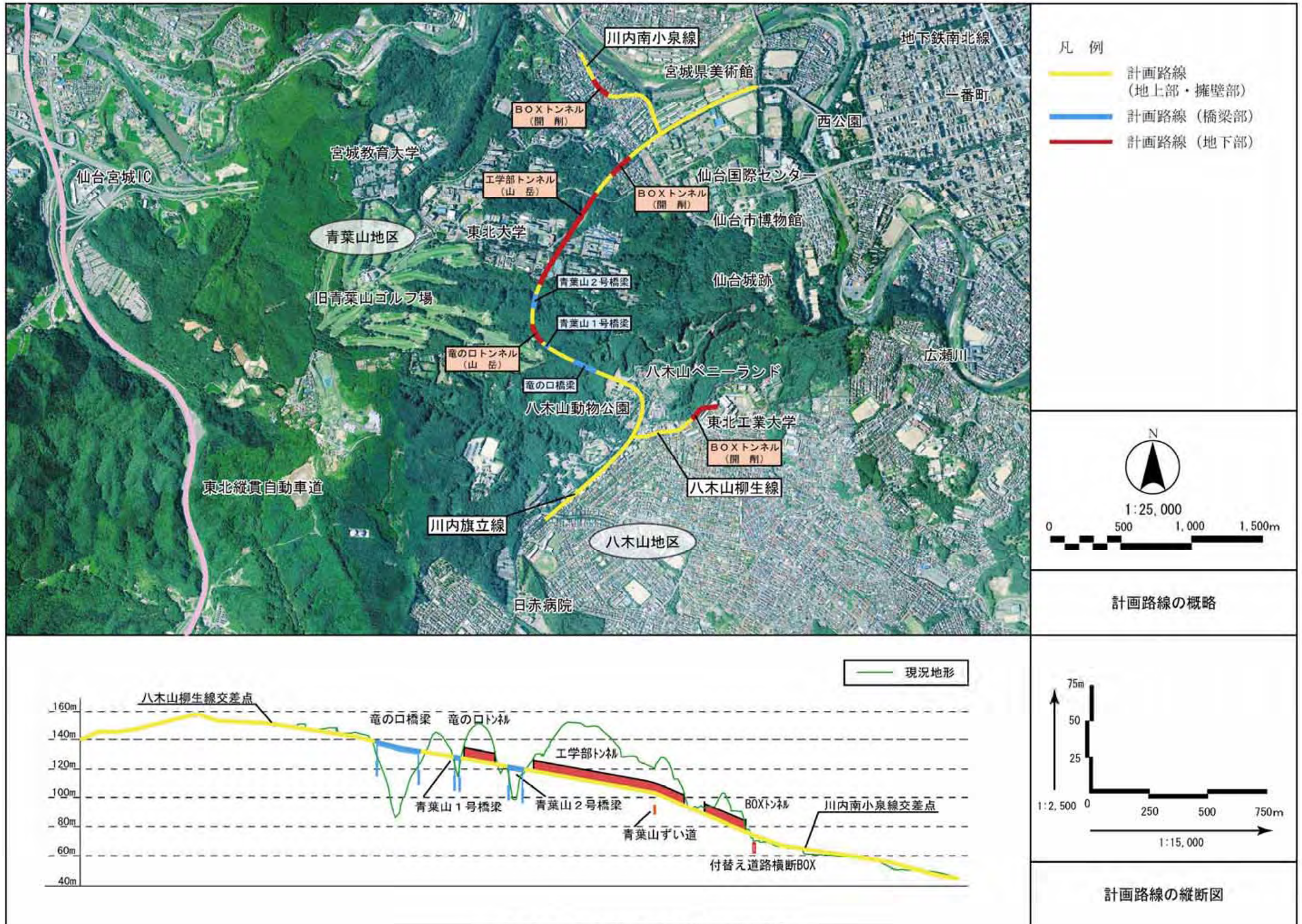


図 2. 2. 2-1 計画路線の概略及び計画路線の縦断面図



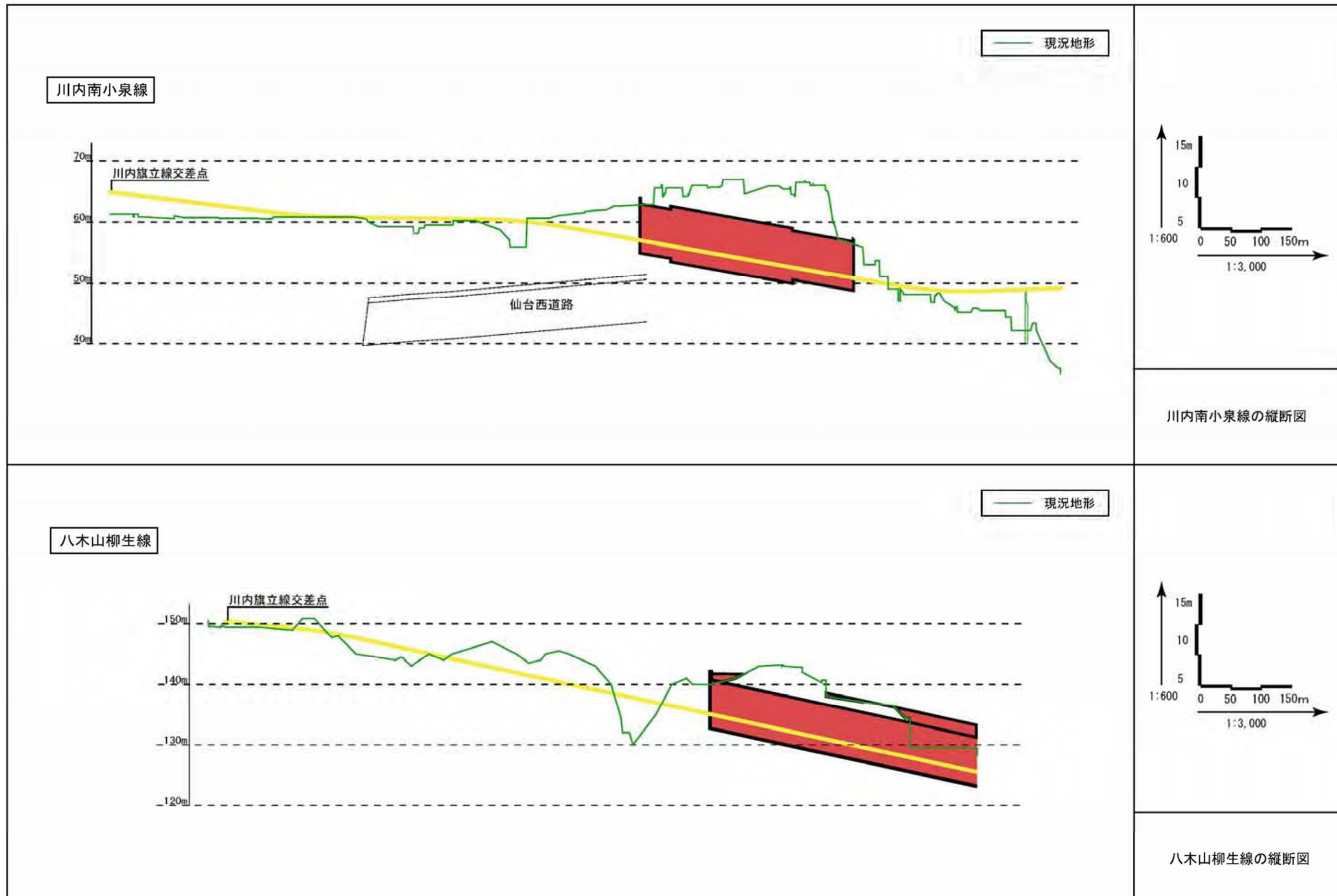


図 2.2.2-2 計画路線の縦断面図（川内南小泉線、八木山柳生線）



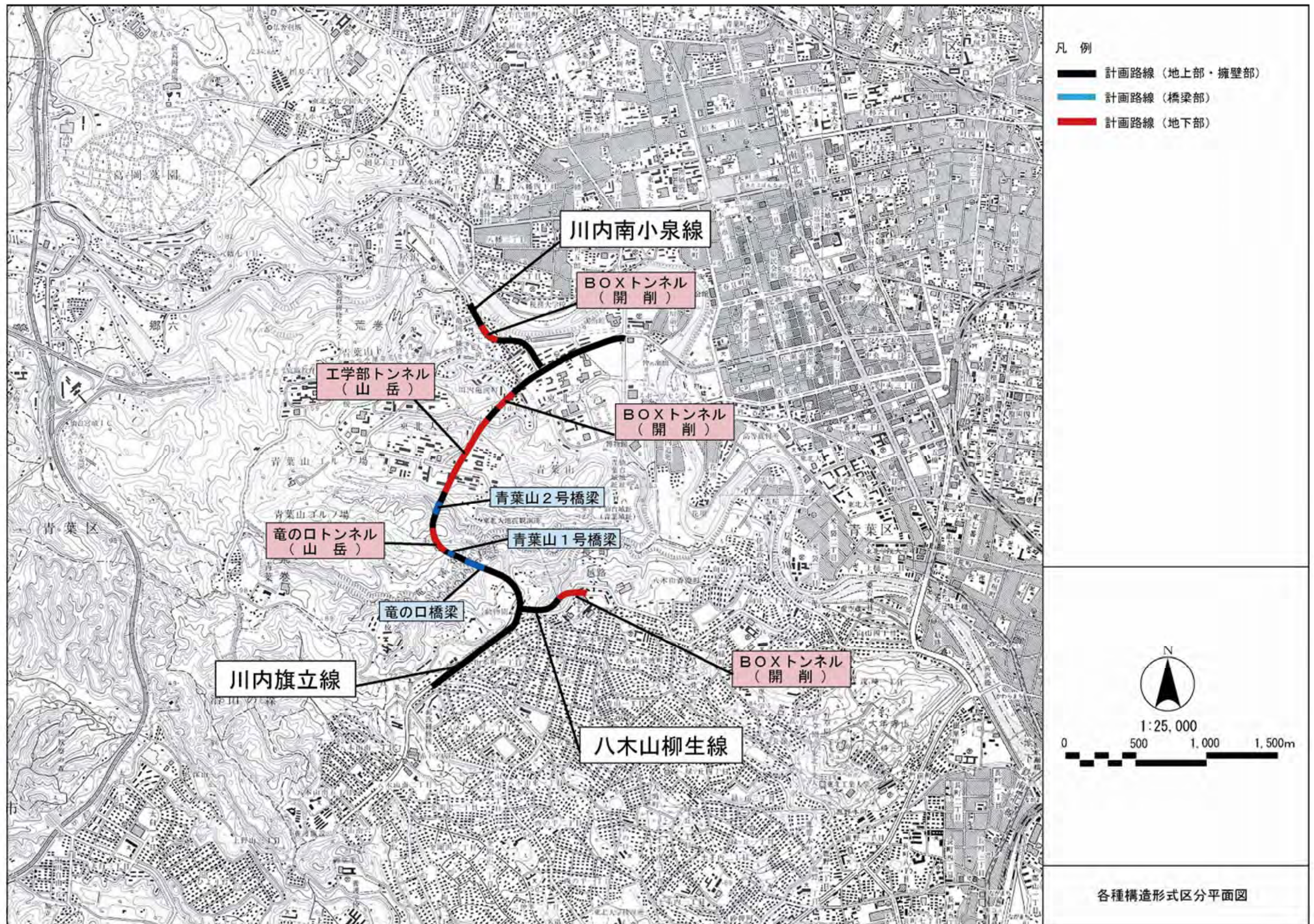


図 2.2.2-3 各種構造形式区分平面図



## (2) 道路構造

計画路線は、八木山地区及び川内地区は地上式、青葉山地区は、大部分をトンネル構造とし、主に東北大学の敷地内を通過する。また、竜の口溪谷を横断する箇所は橋梁構造とし、地下鉄東西線との併用橋とする。

計画路線の標準的な横断面は図 2.2.2-4(1)～(4)に示すとおりである。

(単位：m)

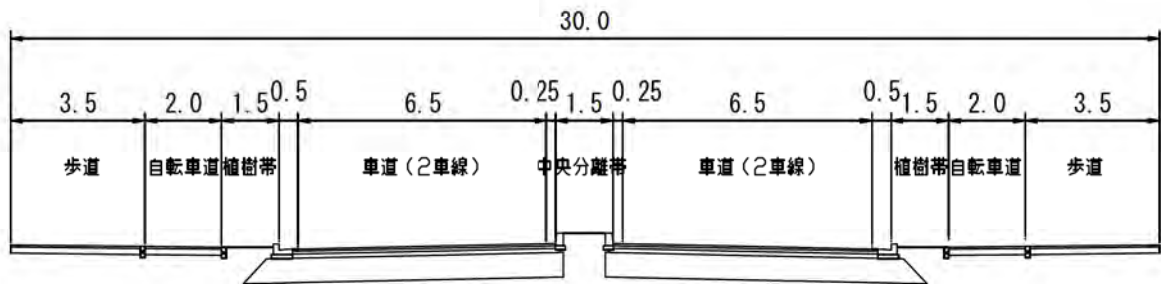
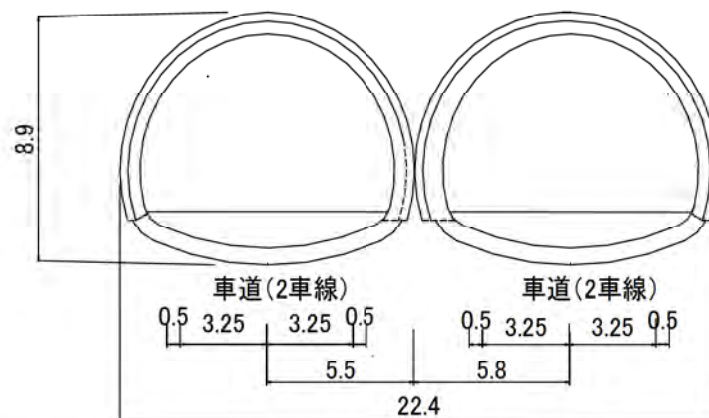
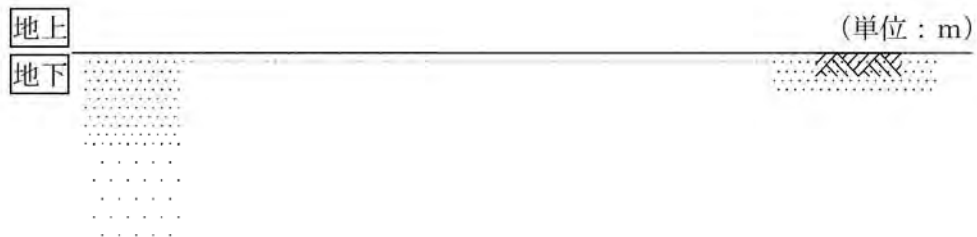


図 2.2.2-4(1) 川内旗立線標準断面図 (地上式)

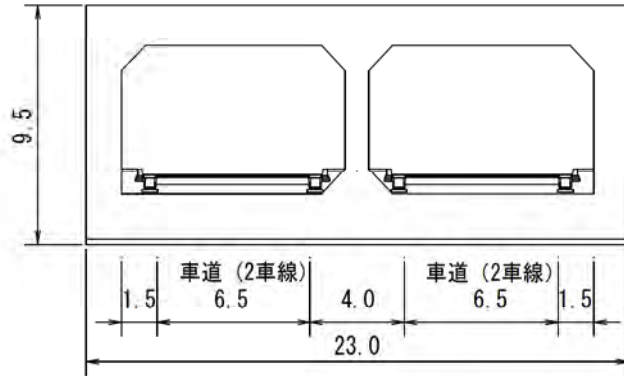
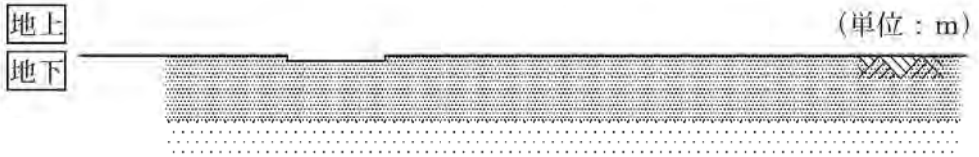


### 山岳トンネル

トンネル掘削機で地中を掘り進み、ロックボルトや鋼製支保工などで補強し、コンクリートでトンネルをつくる。

図 2.2.2-4(2) 川内旗立線標準断面図 (地下式：山岳トンネル)





**開削トンネル (工法)**  
 車道を覆工板で覆って、ほとんどの工事を地下で行う。

図 2.2.2-4(3) 川内旗立線標準断面図 (地下式：開削トンネル)

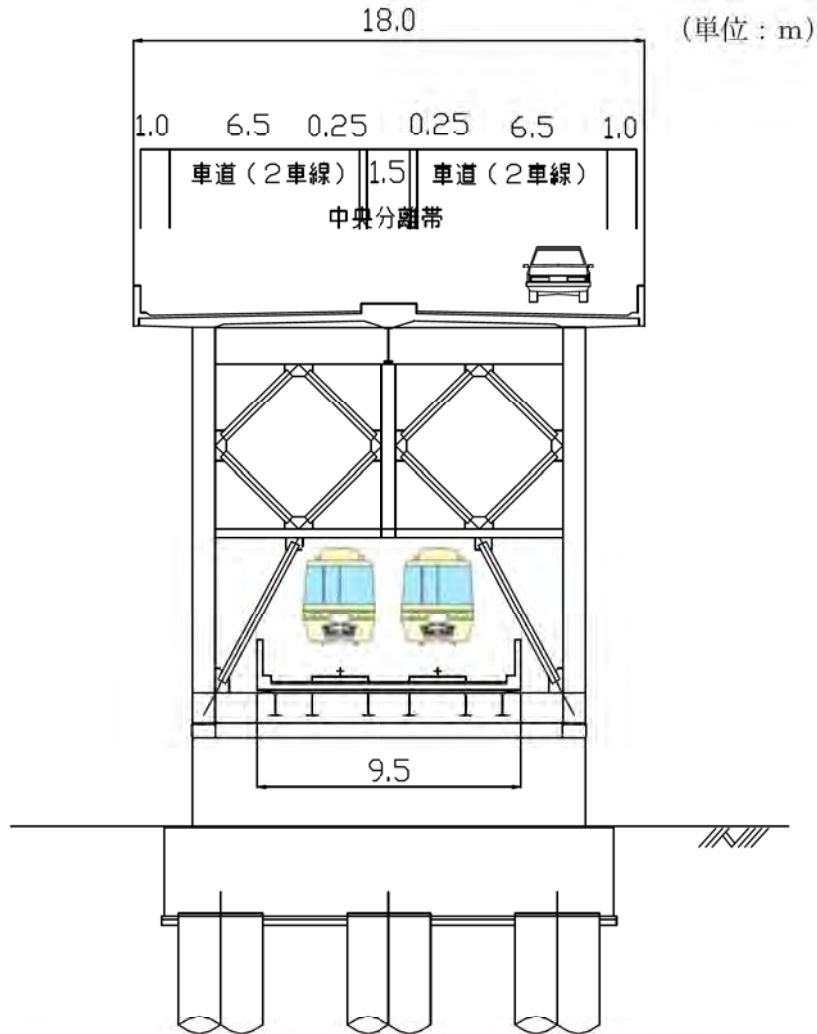


図 2.2.2-4(4) 川内旗立線標準断面図 (竜の口橋梁)

### (3) 都市計画対象事業の施工計画

#### 1) 都市計画対象事業の工程

川内旗立線は、地下鉄東西線の導入路線として、当面は2車線での整備を図り、整備完了後には、暫定的に2車線での供用を行う。その後、仙台市内の道路交通ネットワーク整備が図られた上で、全線4車線の整備を行う。その段階的な供用方法を、図2.2.2-6に示す。

2車線での整備時において、竜の口橋梁は、地下鉄東西線との併用橋であるため、4車線の幅員を確保した整備を行う。また、八木山、川内地区の地上式部分は、本事業の計画路線の地下部分に地下鉄東西線が整備されるため、地下鉄東西線の導入空間の確保等のため、4車線の幅員を確保した整備を行い、現在と同じ4車線で供用する。その他の地上部においては図2.2.2-5(1)、(2)に示すように、青葉山切土区間で2車線から4車線供用への改変を伴う。

また、トンネル構造物においても、将来の4車線化の整備を見込んだ構造物とする。

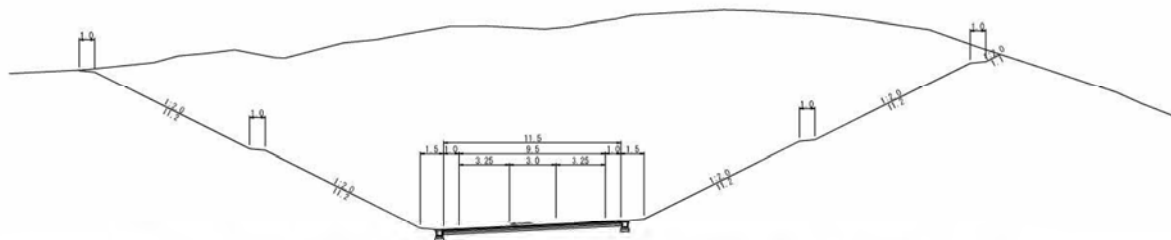


図 2.2.2-5(1) 青葉山切土横断面図(2車線：詳細設計図書(No.110))

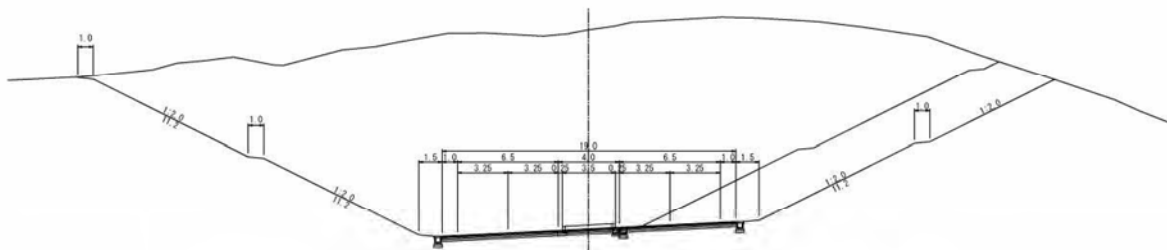


図 2.2.2-5(2) 青葉山切土横断面図(4車線：詳細設計図書(No.110))



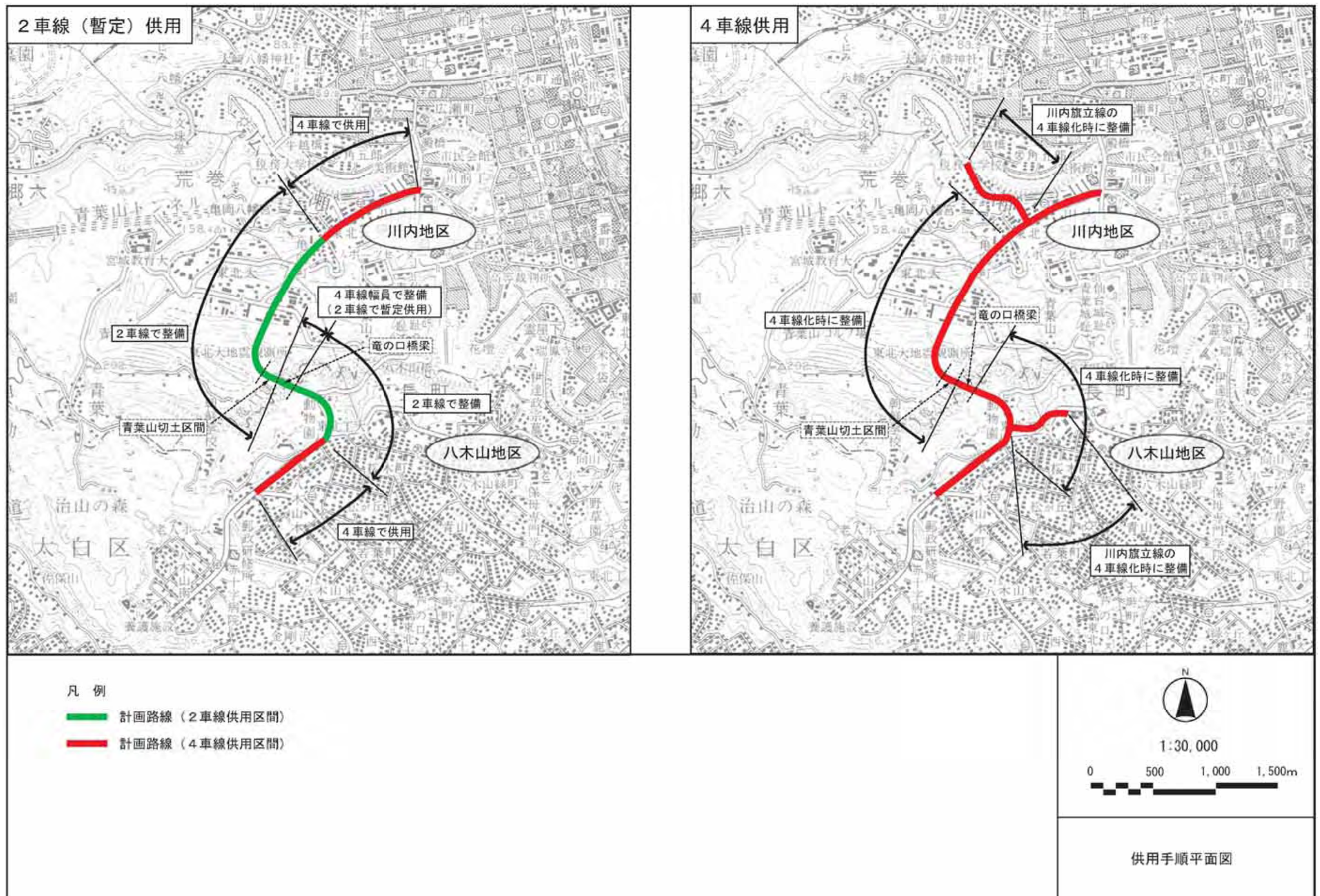


図 2.2.2-6 供用手順平面図



## 2) 工事の工程及び実施方法

### ① 工事工程

本事業の工事工程は、表 2.2.2-2 に示すとおり、道路工事着手前に測量・調査を行った。

なお、工事部分の詳細な施工計画については、評価書時点以降に変更があったため、平成 21 年度に工程の見直しを行った。

なお、4 車線供用の工事工程については、現段階では事業計画が不十分なため、川内旗立線の 4 車線供用、川内南小泉線及び八木山柳生線については記載しない。

表 2.2.2-2 工事工程

区分	年目									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
測量・調査	■	■	■	■						
用地取得		■	■	■	■	■	■	■	■	■
工 事		■	■	■	■	■	■	■	■	■

破線：評価書時点  
実線：工程見直し後

着工：平成 18 年 7 月

注) 事後調査が開始された平成 17 年を 1 年目とする。

(平成 16 年度東西線施工計画検討に係る現地調査(植物)業務委託報告書

平成 18 年 3 月 東北緑化環境保全株式会社)

### ② 工区分け

計画路線の工区分けを表 2.2.2-3 に示す。

また、評価書時点の工区分けを図 2.2.2-7 に、詳細設計段階を図 2.2.2-8 に示す。

表 2.2.2-3 工区分け

工区名		施 工 範 囲	工 事 内 容
評価書 時点	詳細設計段階		
0 工区	動物公園駅広工区	八木山本町交差点 ～ 動物公園前	既存道路拡幅
1 工区	動物公園工区	動物公園前 ～ 竜の口橋梁	既存道路拡幅
2 工区	竜の口第 2 工区	竜の口橋梁 ～ 青葉山切土部	竜の口橋梁
3 工区		青葉山切土部 ～ 青葉山 1 号橋梁	青葉山切土
4 工区		青葉山 1 号橋梁 ～ 青葉山 2 号橋梁	青葉山 1 号橋梁、竜の口トンネル
5 工区	工学部工区	青葉山 2 号橋梁 ～ 工学部トンネル終端	青葉山 2 号橋梁、工学部トンネル
6 工区	川内工区	工学部トンネル終端 ～ 川内住宅前交差点	BOX トンネル
7 工区		川内住宅前交差点 ～ 仙台二高前交差点	既存道路拡幅



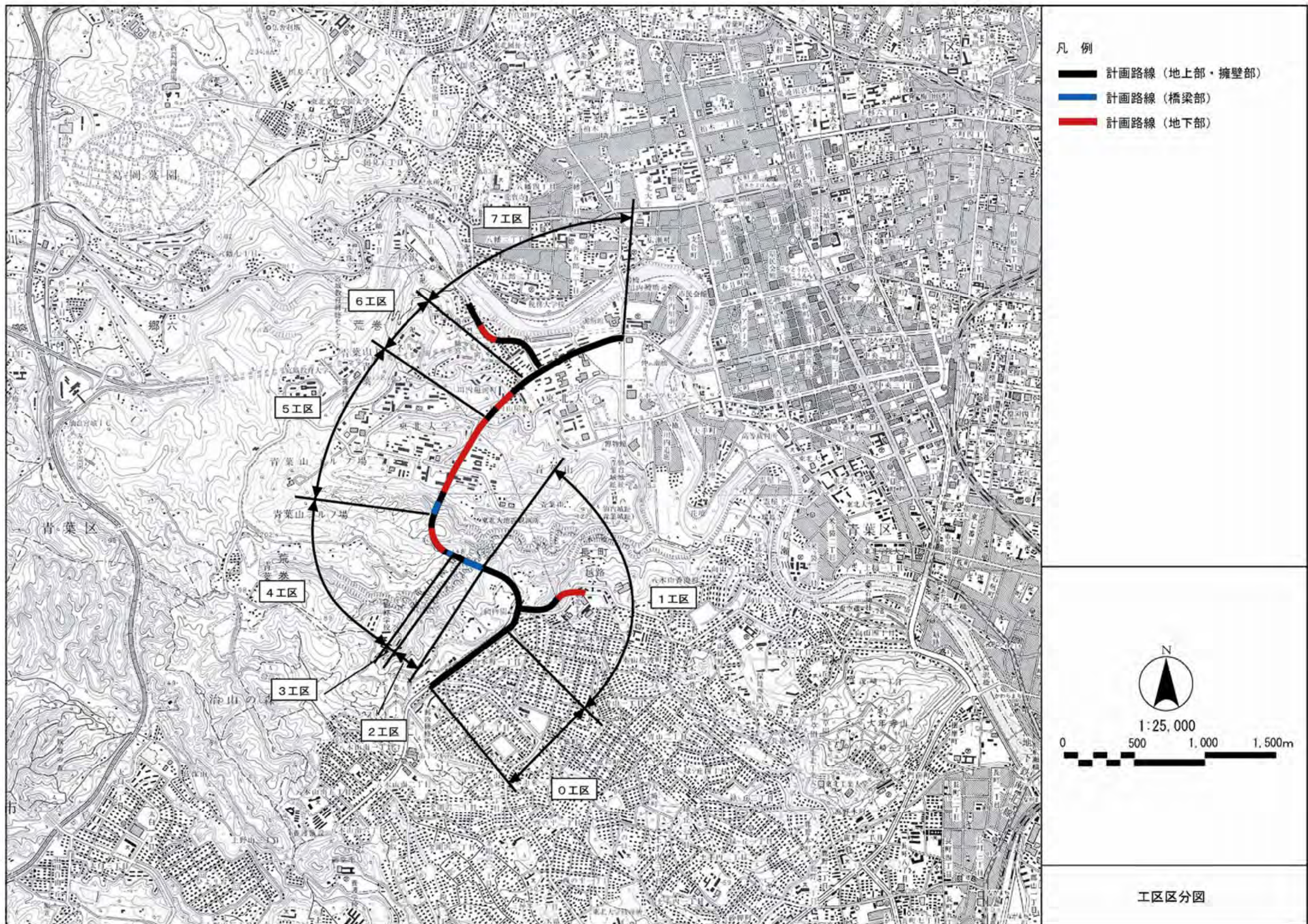
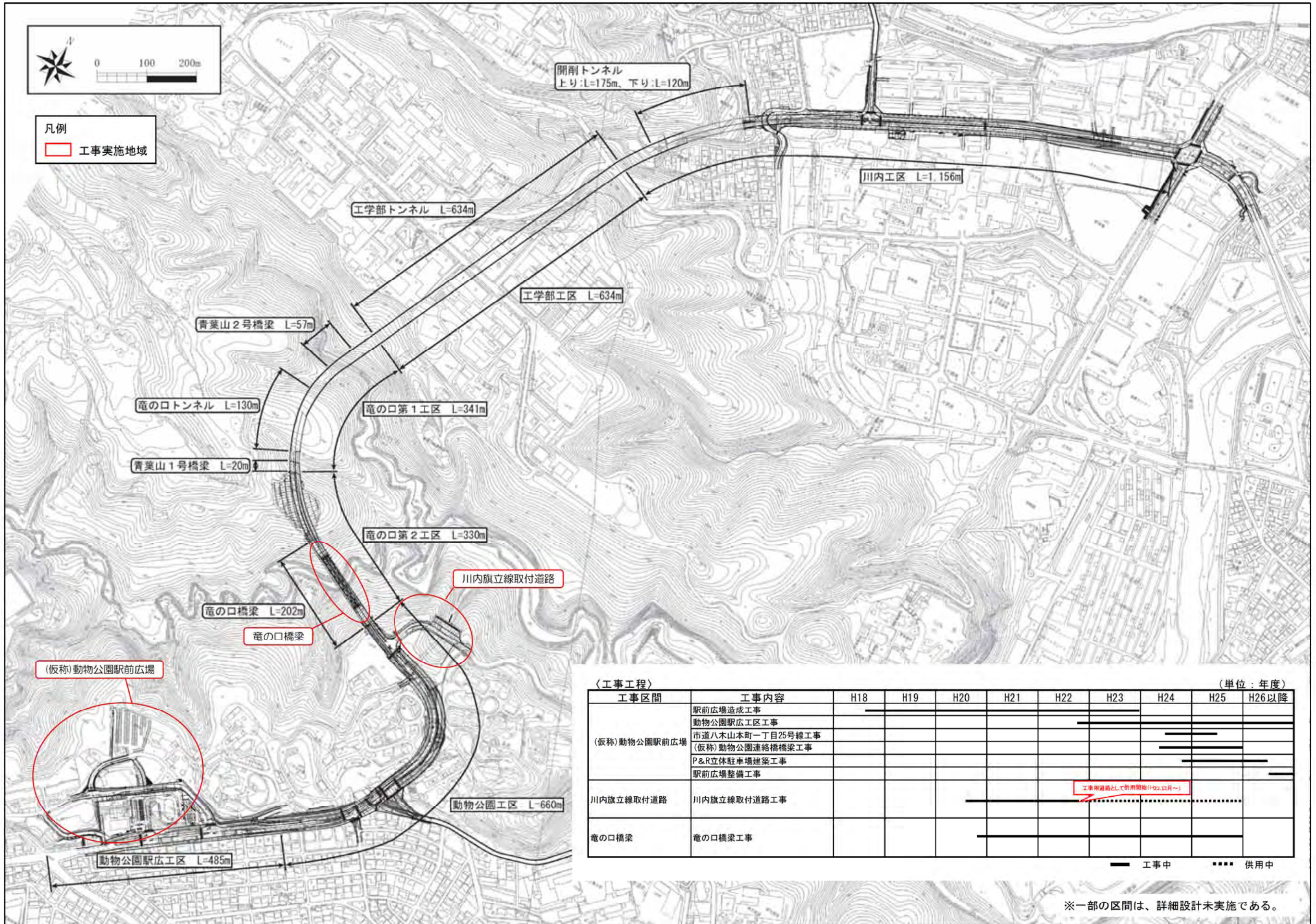


图 2.2.2-7 工区区分图 (評価書)





〈工事工程〉 (単位：年度)

工事区間	工事内容	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26以降
(仮称)動物公園駅前広場	駅前広場造成工事	[Solid bar from H18 to H25]								
	動物公園駅広工区工事	[Solid bar from H18 to H25]								
	市道八木山本町一丁目25号線工事	[Solid bar from H23 to H25]								
	(仮称)動物公園連絡橋橋梁工事	[Solid bar from H24 to H25]								
	P&R立体駐車場建築工事	[Solid bar from H24 to H25]								
川内旗立線取付道路	駅前広場整備工事	[Solid bar from H25 to H26]								
	川内旗立線取付道路工事	[Solid bar from H20 to H25]								
竜の口橋梁	竜の口橋梁工事	[Solid bar from H20 to H25]								

工事中    
  供用中

※一部の区間は、詳細設計未実施である。

図 2.2.2-8 工区区分図 (詳細設計段階)





## (b) 山岳トンネル部

表 2.2.2-5 施工順序及び各工種の作業内容等一覧表

施工順序	工種	作業	主な重機
①	坑口工	擁壁設置	バックホウ、ダンプトラック、トラッククレーン
②	掘削基地造成仮設工	掘削基地造成	バックホウ、トラッククレーン、ダンプトラック
③	トンネル掘削・覆工	掘削・覆工	ロードヘッダ、ドリルジャンボ、バックホウ、ダンプトラック、
④	舗装・付属工	舗装	バックホウ、トラッククレーン、ブルドーザ、モーダグレーダ、タイヤローラ、アスファルトフィニッシャ、ロードローラ、ダンプトラック

## (c) 開削トンネル部

表 2.2.2-6 施工順序及び各工種の作業内容等一覧表

施工順序	工種	作業	主な重機
①	準備工	測量、試掘調査、支障物の移設等	バックホウ、ダンプトラック、トラッククレーン
②	土留杭打工	仮設ヤード造成、土留杭打	バックホウ、ダンプトラック
③	掘削工	掘削	バックホウ、ダンプトラック、法面吹付機
④	アースアンカー工	アースアンカー	ロータリーパーカッション式ボーリングマシン、モルタルプラント
⑤	ボックスカルバート工	足場工、支保工、鉄筋型枠工、コンクリート打設等	トラッククレーン、コンクリートポンプ車
⑥	切土・法面工	敷均し、締固め、法面仕上げ	ダンプトラック、ブルドーザ、バックホウ、トラッククレーン

## (d) 橋梁部

表 2.2.2-7 施工順序及び各工種の作業内容等一覧表

施工順序	工種	作業	主な重機
①	準備工	工事用道路の施工、支障物の移設等	バックホウ、ダンプトラック
②	掘削工	掘削	バックホウ、クラムシェル、ダンプトラック
③	深礎杭	深礎杭の設置	コンクリートミキサ車、コンクリートポンプ車、クローラクレーン
④	下部工	鉄筋組立て、型枠組、コンクリート打設	コンクリートミキサ車、コンクリートポンプ車、クローラクレーン
⑤	上部工	桁の架設	ケーブルクレーン、クローラクレーン



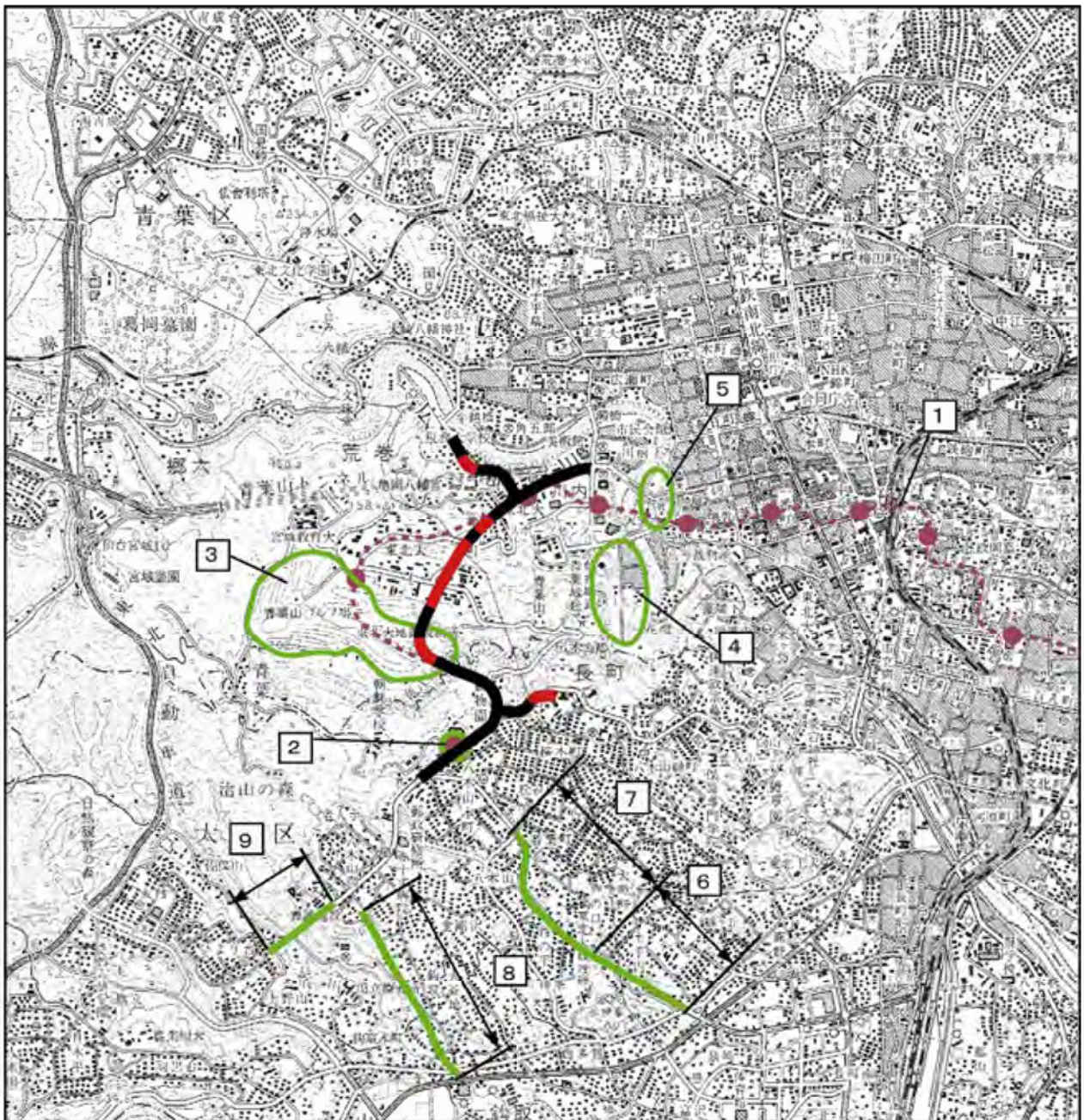
#### (4) 計画路線周辺において計画されている他事業

川内旗立線の整備と併せて実施する、鉄道、都市計画道路及び駅前広場等の事業について、内容及び整備スケジュール等を表 2.2.2-8 に、位置を図 2.2.2-10 に示す。

表 2.2.2-8 他事業の内容及び整備スケジュール等

構想・計画・事業名	内容及び整備スケジュール等
1 仙台市高速鉄道 東西線	<p>仙台市では、「仙台 21 プラン」において軌道系交通機関を基軸とした集約型の都市構造への転換を目指しており、その実現のためには、南西部や南東部を中心に鉄道利用の空白域をつなぐ総合的な交通体系の構築が課題となっている。</p> <p>東西線は、こうした市域内の不均衡な交通環境を改善し、公共交通機関を利用して居住地から市の中心部や拠点間を、概ね 30 分で移動できる圏域を拡大していくという「アクセス 30 分構想」の中心になる計画である。また東西線の動物公園駅及び竜の口橋梁周辺は、川内旗立線工事と併せて実施する予定である。</p>
2 駅前広場 交通結節施設 (動物公園駅)	<p>当該駅前広場は、「東西線沿線まちづくり基本方針(平成 13 年 11 月)」において、交通結節点と位置づけられており、①バスプール ②タクシー乗降場 ③キスアンドライドの施設を整備する。</p> <p>また、パークアンドライド施設、自転車等駐車場等の施設も整備する。当該駅前広場は、川内旗立線工事と併せて実施する予定である。</p>
3 東北大学青葉山 新キャンパス 構 想	<p>青葉山新キャンパス整備事業は、総合大学としての機能を十分に発揮し得る教育研究環境の実現を目指すため、雨宮キャンパス及び片平キャンパスの一部地区の青葉山新キャンパス(旧青葉山県有地)への移転を決定し進められている。</p> <p>整備にあたっては国際化への対応、既存及び新キャンパスの機能関連・機能配置などに配慮し、新たな学問領域や新技術・新産業を創出し得る教育研究環境の創造とともに、青葉山の豊かな自然環境を活かした「環境調和型キャンパス」の実現を目指している。</p>
4 青葉山公園 整備事業	<p>事業面積;約 50.3ha、事業期間;平成 9 年度～28 年度。川内旗立線周辺は、整備済み。</p>
5 西公園再整備 計 画	<p>再整備事業は平成 15～18 年度に市民アンケート調査及び基本構想等を策定。平成 19～28 年度までに段階的整備を行う。現在、工事中であり、川内旗立線建設工事とは重複しない。</p>
6 都市計画道路 長町八木山線 (土手内工区)	<p>事業中の都市計画道路であり、平成 25 年度完了の予定である。工事範囲が離れているため、川内旗立線建設工事とは重複しない。</p>
7 都市計画道路 長町八木山線 (西の平工区)	<p>事業中の都市計画道路であり、平成 26 年度完了の予定である。川内旗立線の工事範囲からは離れており、影響が重複することは考えられない。</p>
8 都市計画道路 郡山折立線 (鉤取工区)	<p>事業中の都市計画道路であり、平成 25 年度完了の予定である。また、川内旗立線の工事範囲からは離れているため、影響が重複することは考えられない。</p>
9 都市計画道路 川内旗立線 (ひより台工区)	<p>事業中の都市計画道路であり、平成 26 年度完了の予定である。川内旗立線の工事範囲からは離れており、影響が重複することは考えられない。</p>





凡例

■ 計画路線（地上部・橋梁部・擁壁部）

■ 計画路線（地下部）

計画路線周辺において計画されている他事業

--- 東西線

● 東西線駅

● 東西線駅前広場

○ 事業計画（面整備事業）

— 事業計画（都市計画道路）

注) 図中の番号は、表 2.2.2-8 と対応する。



1:50,000

0 500 1,000 2,000m

計画路線周辺において  
計画されている他事業

図 2.2.2-10 計画路線周辺において計画されている他事業

### 第3章 都市計画対象事業に係る評価書に記載された関係地域の範囲

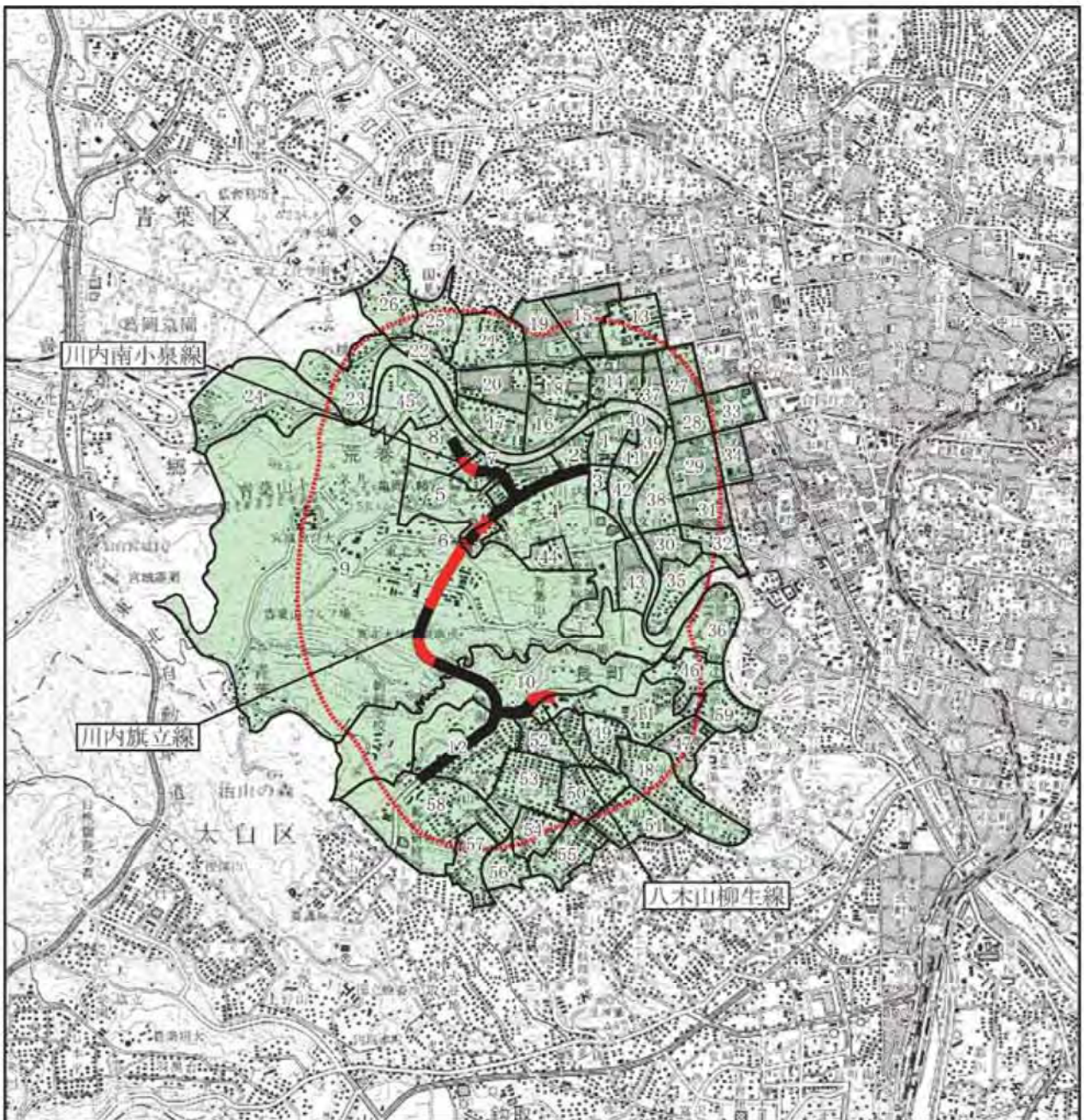
本事業の実施により影響を受ける可能性のある範囲は、大気汚染、騒音、振動、生物（植物、小動物）への影響を考慮し設定した。関係地域の範囲※を表3-1及び図3-1に示す。

表3-1 関係地域の範囲





番号	住所	番号	住所
1	青葉区川内澱橋通	31	大町二丁目
2	川内元支倉	32	片平一丁目
3	青葉山	33	国分町三丁目
4	川内	34	国分町二丁目
5	川内亀岡町	35	花壇
6	川内山屋敷	36	霊屋下
7	川内亀岡北裏丁	37	支倉町
8	川内三十人町	38	桜ヶ岡公園
9	荒巻字青葉	39	川内川前丁
10	太白区長町字越路	40	川内明神横丁
11	八木山香澄町	41	川内大工町
12	八木山本町一丁目	42	川内中ノ瀬町
13	青葉区星陵町	43	川内追廻
14	広瀬町	44	川内
15	柏木二丁目	45	荒巻字三居沢
16	角五郎一丁目	46	太白区向山一丁目
17	角五郎二丁目	47	八木山緑町
18	八幡一丁目	48	八木山弥生町
19	八幡二丁目	49	八木山松波町
20	八幡三丁目	50	青山一丁目
21	八幡四丁目	51	青山二丁目
22	八幡五丁目	52	桜木町
23	八幡六丁目	53	松が丘
24	八幡七丁目	54	若葉町
25	国見三丁目	55	恵和町
26	国見五丁目	56	八木山東一丁目
27	木町通一丁目	57	八木山東二丁目
28	春日町	58	八木山本町二丁目
29	立町	59	向山二丁目
30	大手町		

※ 本事業の実施により環境影響を受ける可能性のある範囲が含まれる町丁字区分を抽出





凡例

-  計画路線（地上部・橋梁部・擁壁部）
-  計画路線（地下部）
-  関係地域
-  環境影響を受ける範囲



1:50,000  
0 500 1,000 2,000m

関係地域の範囲

注) 図中の番号は、表 3-1 と対応する。

図 3-1 関係地域の範囲