

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 11 回)

公開版

令和 2 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10回）」（平成31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30年4月から平成31年3月とした。

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	1
第 1 節 事業の名称	1
第 2 節 事業の目的及び内容	1
1. 事業の目的	1
2. 事業の内容	3
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	18
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	20
第 1 節 事業の実施状況	20
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. 平成 30 年に実施した環境保全措置	30
第 5 章 事後調査の項目及び手法	36
第 1 節 事後調査全体計画とこれまでの実施状況	36
第 2 節 事後調査の対象項目及び手法	38
1. 地形・地質調査	40
2. 植物調査	42
3. 廃棄物等調査	46
第 3 節 供用後の事後調査実施時期の見直しについて	48
第 6 章 事後調査の結果	50
第 1 節 地形・地質調査	50
1. 地形の改変の程度	50
第 2 節 植物調査	66
1. 本設道路（（仮称）動物公園駅前広場）の調査	66
2. 森林病虫害被害の状況	73
第 3 節 廃棄物等調査	76
1. 廃棄物の発生量及び処理状況	76
2. 残土の発生量及び処理状況	80

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	84
第1節 調査結果の検証	84
1. 地形・地質調査	84
2. 植物調査	85
3. 廃棄物等調査	86
第2節 環境保全措置の検討	90
1. 地形・地質	90
2. 植物	90
3. 廃棄物等	91
第8章 事後調査の委託先	92
第9章 問い合わせ先	93

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 郡 和子

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

都市計画道路川内北山線整備事業（旧：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。

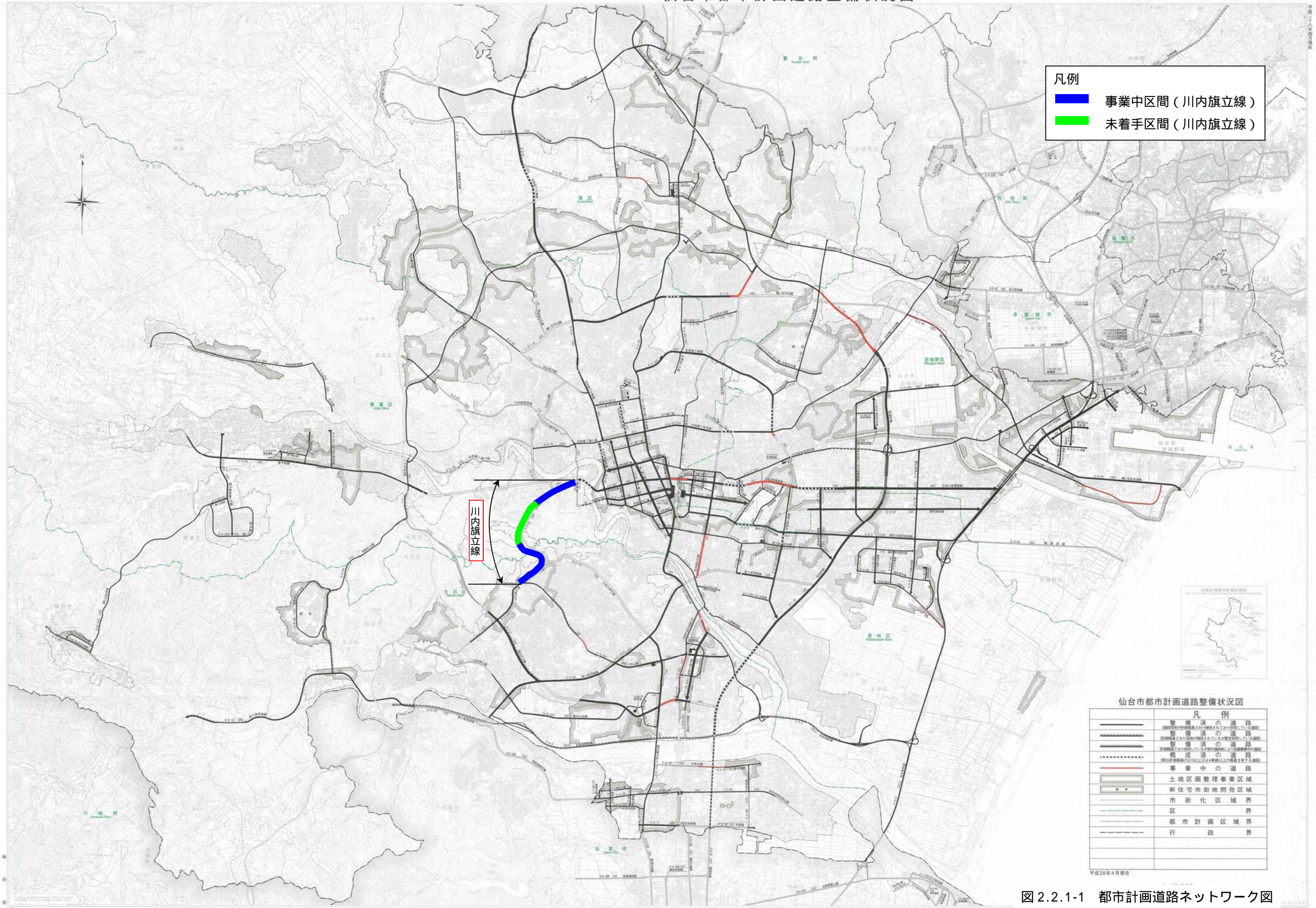
しかしながら、その後この地区の中に含まれる東北大学植物園の区域が国指定天然記念物区域になったことや、自然環境を保全する観点から、この地区の西側及び北側を青葉の森として自然環境を保全する方針に変わったこと、さらに地下鉄東西線の導入空間として都市計画道路を利用することなどを検討する必要が生じたことから、現在の道路網に再編されたものである。

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。

「都市計画道路川内南小泉線整備事業」は仙塩広域都市計画道路の変更（平成25年10月4日告示）により、道路名が「都市計画道路川内北山線整備事業」に変更となっている。

仙台市都市計画道路整備状況図



凡例
■ 事業中区間 (川内旗立線)
■ 未着手区間 (川内旗立線)

川内旗立線

仙台市都市計画道路整備状況図

凡例	
	整備済の道路 (道路法第2条第1項第1号に規定する道路)
	整備済の道路 (道路法第2条第1項第2号に規定する道路)
	整備済の道路 (道路法第2条第1項第3号に規定する道路)
	概成済の道路 (概成済の道路は、概成済の道路の幅員が4メートル以上の場合は、4メートル以上の幅員とする)
	事業中の道路
	未着手の道路
	土地区画整理事業区域
	新住宅市街地開発区域
	市街化区域界
	区界
	都市計画区域界
	行政界

平成28年4月現在

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 (川内北山線)

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

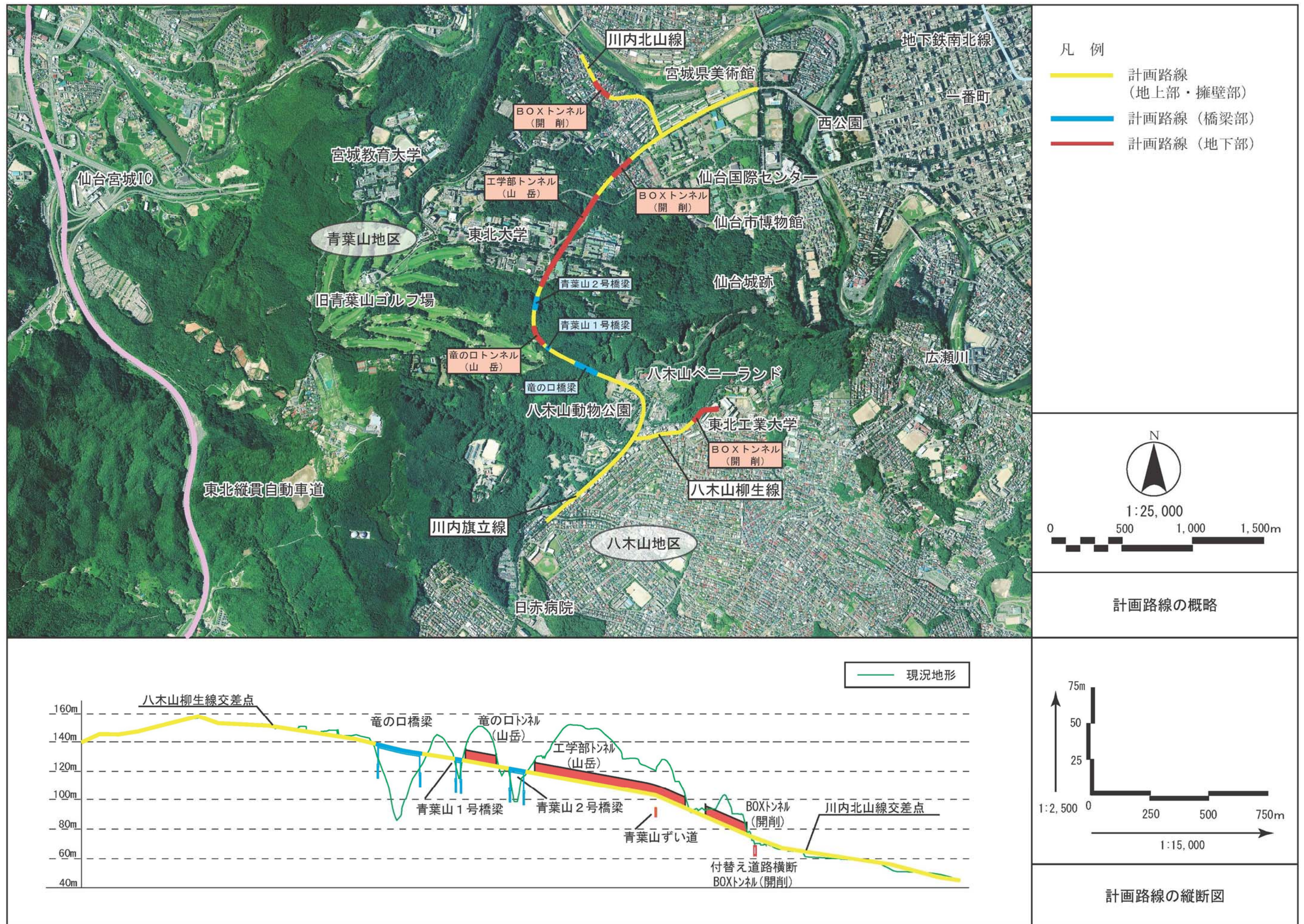
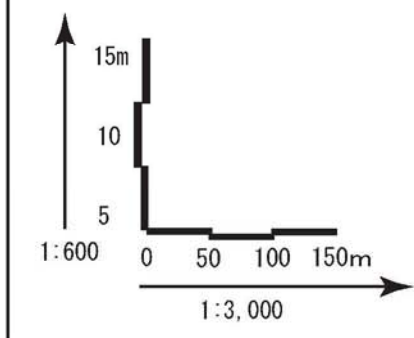
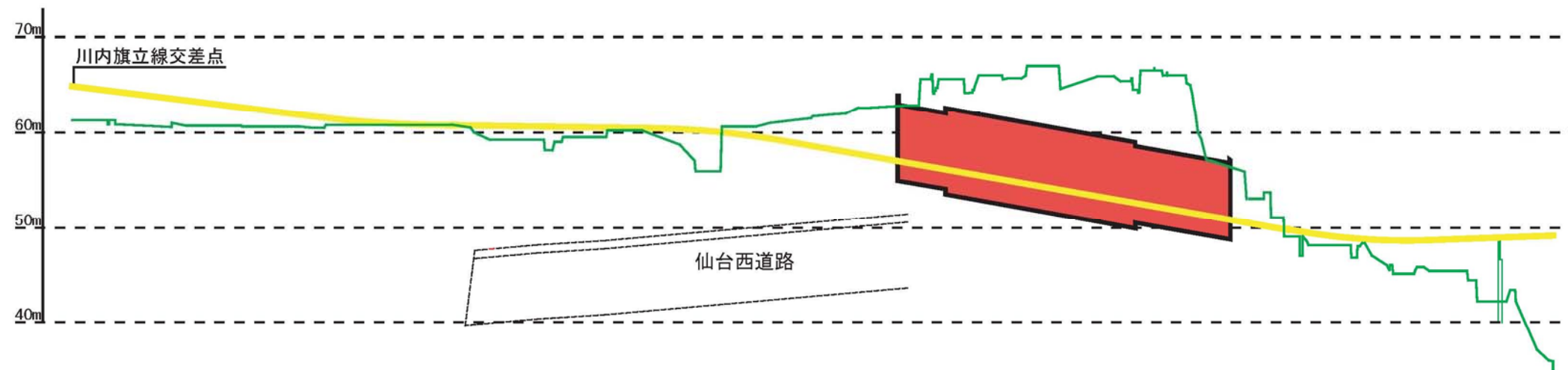


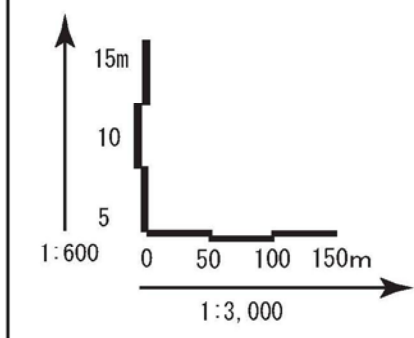
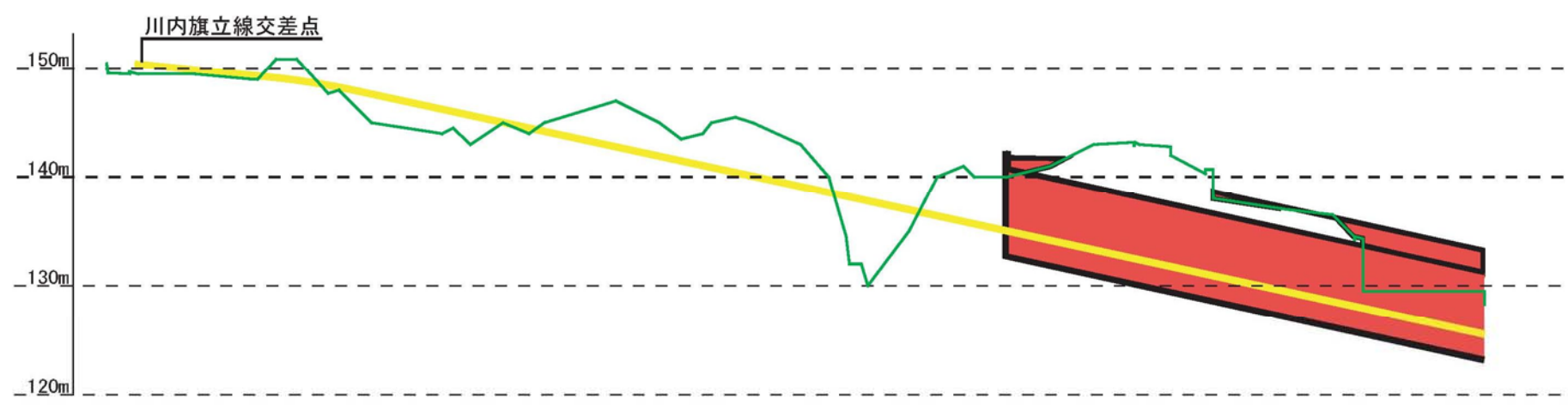
図 2.2.2-1 計画路線の概略及び計画路線の縦断面図

川内北山線



川内北山線の縦断図

八木山柳生線



八木山柳生線の縦断図

図 2.2.2-2 計画路線の縦断図 (川内北山線、八木山柳生線)

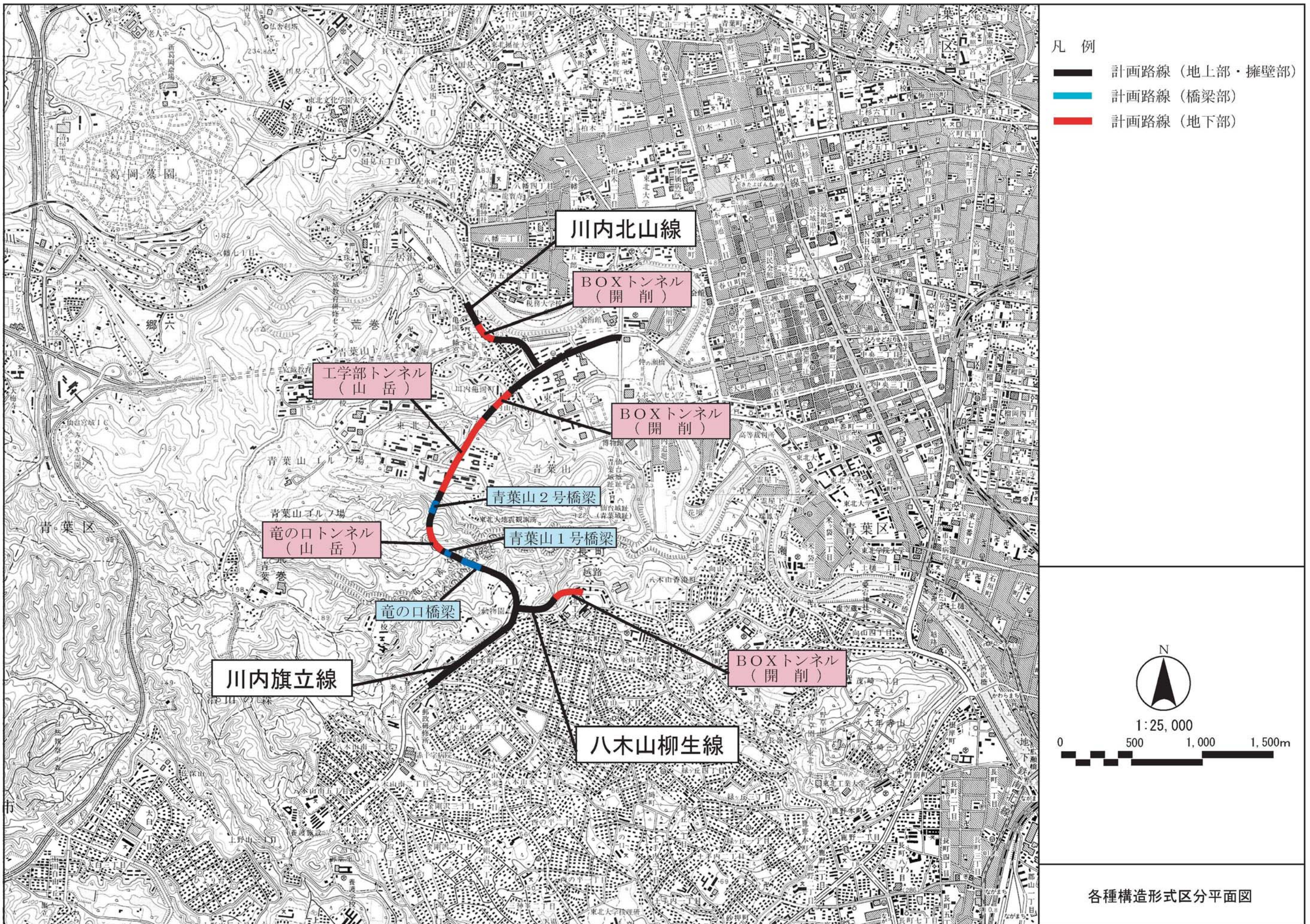


図 2.2.2-3 各種構造形式区分平面図

(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、竜の口渓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。

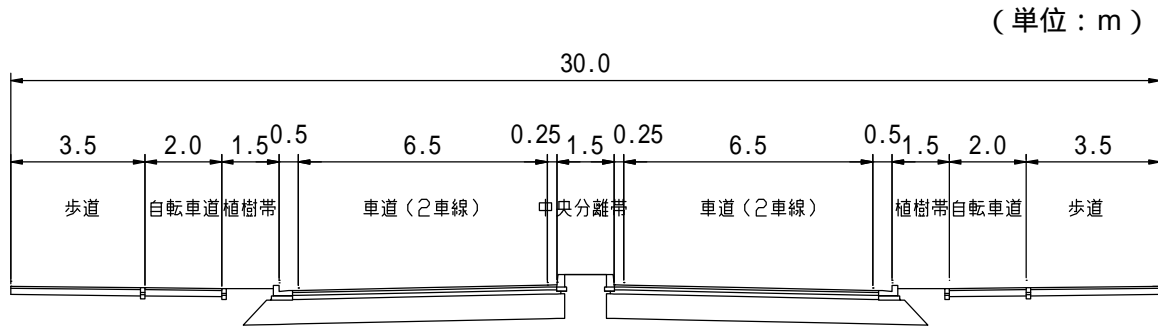


図 2.2.2-4(1) 川内旗立線標準断面図 (地上式)

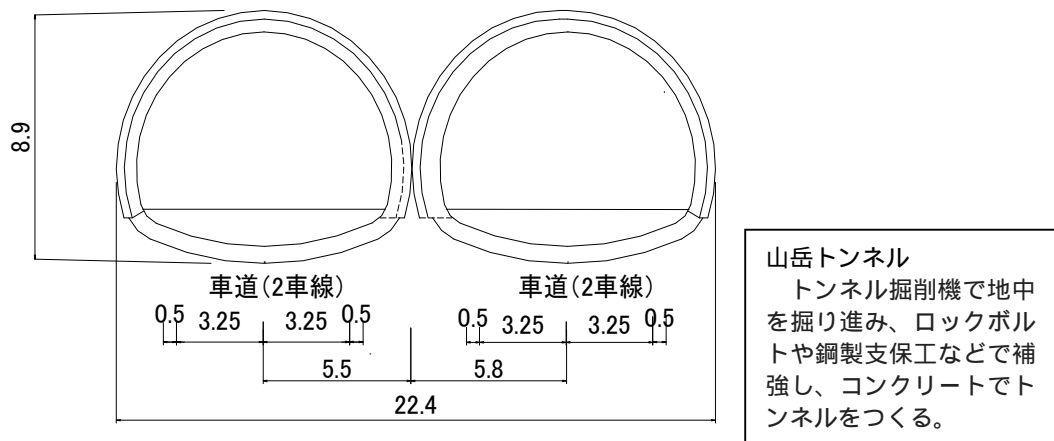
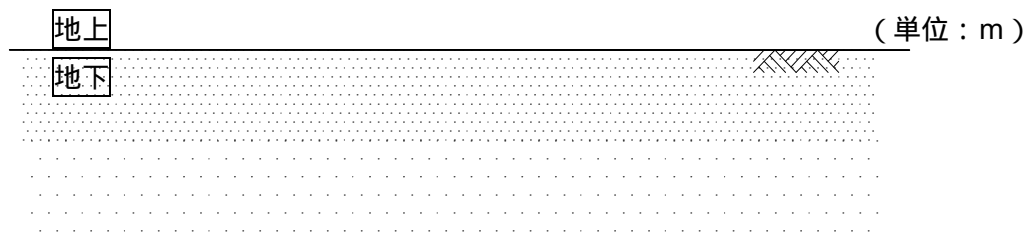


図 2.2.2-4(2) 川内旗立線標準断面図 (地下式：山岳トンネル)

地上 (単位：m)
地下

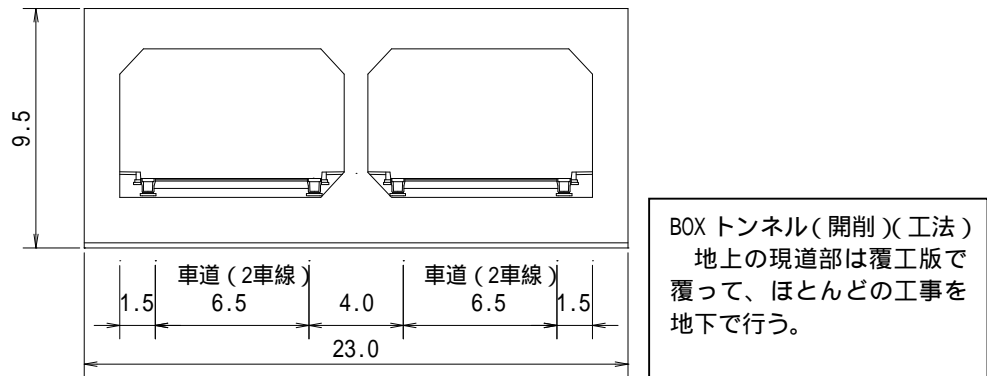


図 2.2.2-4(3) 川内旗立線標準断面図(地下式：BOXトンネル(開削))

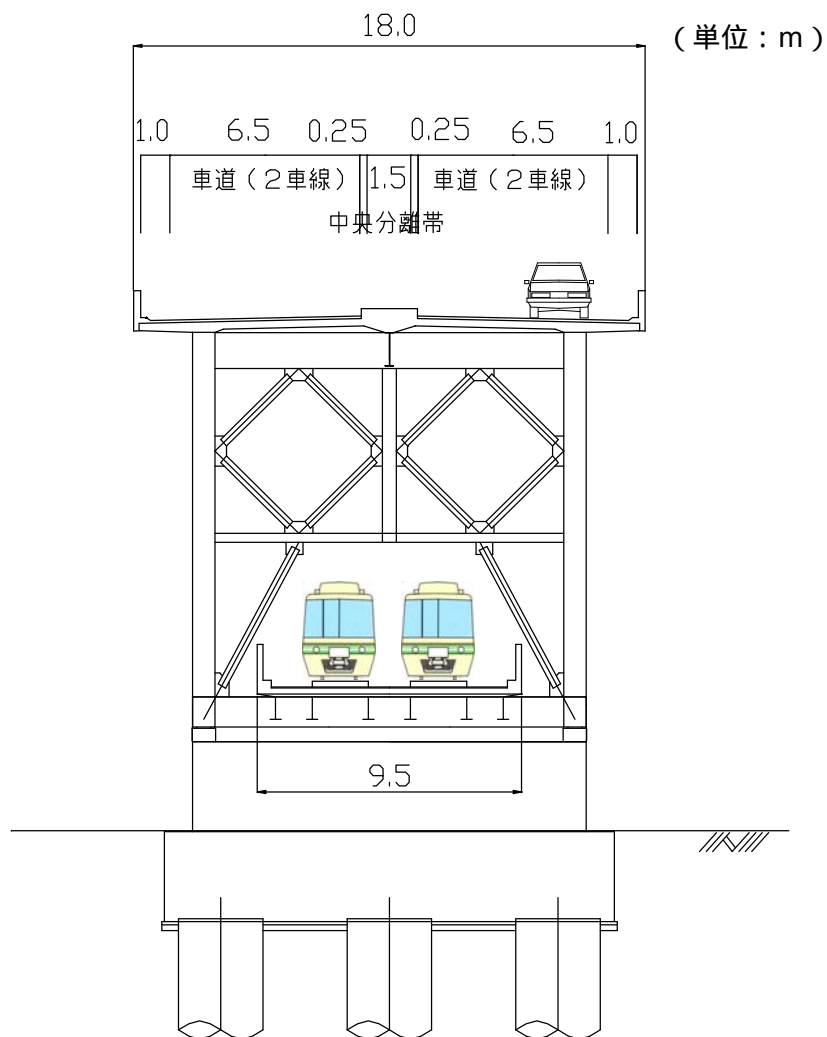


図 2.2.2-4(4) 川内旗立線標準断面図(竜の口橋梁)

(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。

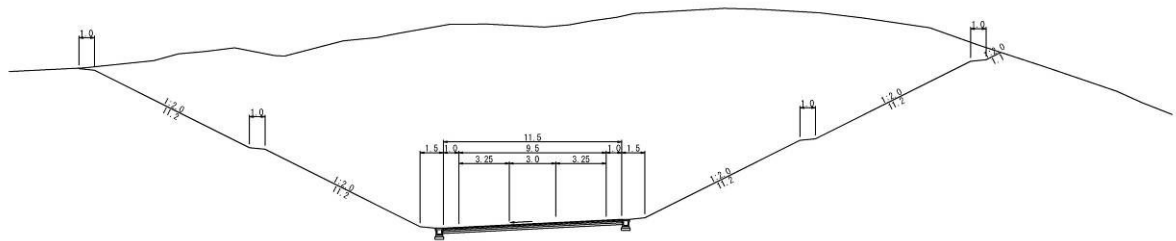


図 2.2.2-5(1) 青葉山切土横断面図(2車線：詳細設計図書(No.110))

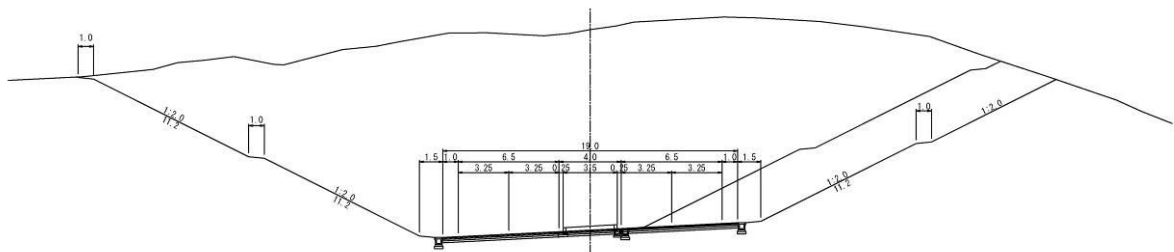


図 2.2.2-5(2) 青葉山切土横断面図(4車線：詳細設計図書(No.110))

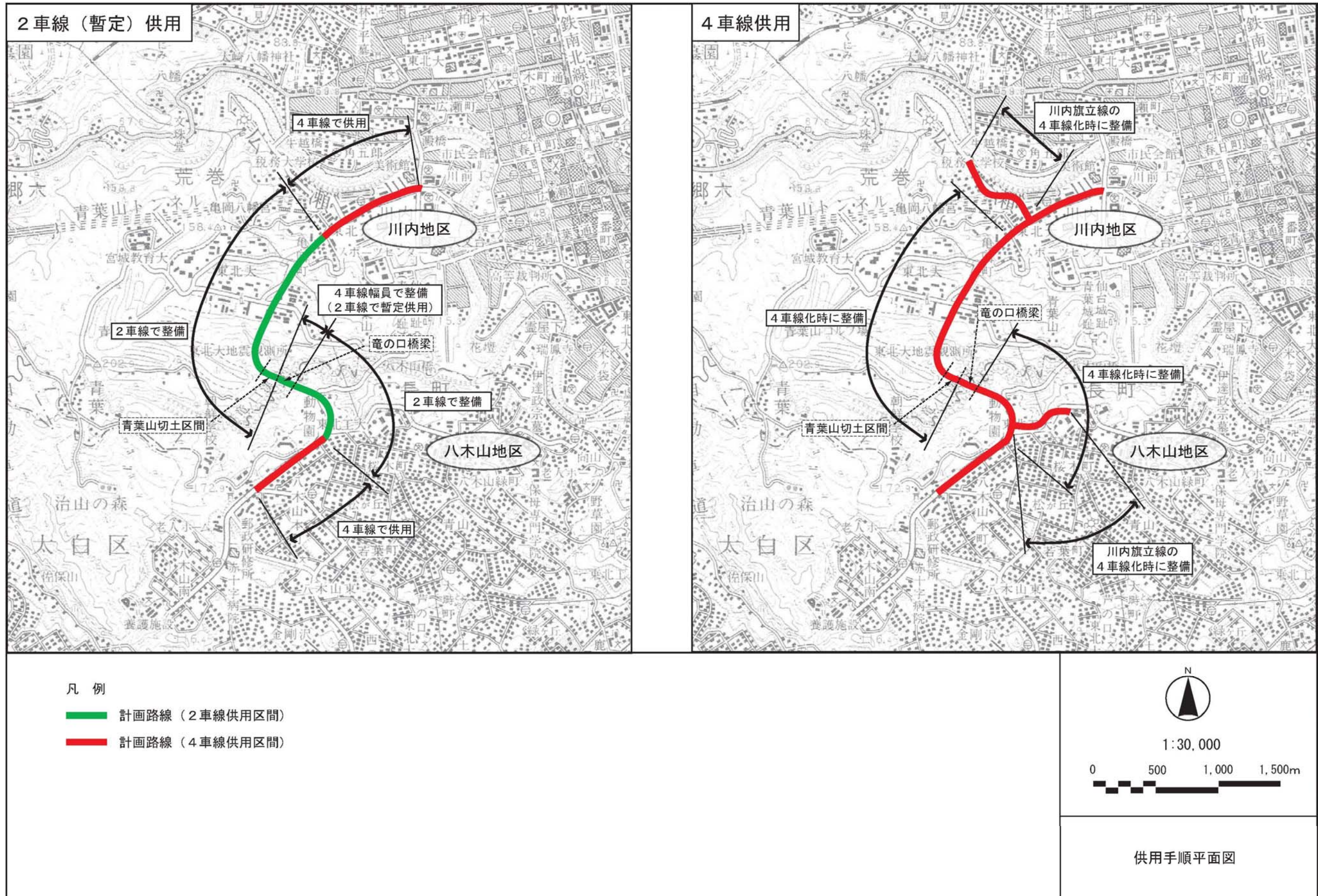


図 2.2.2-6 供用手順平面図

2) 工事の工程及び実施方法

工事工程

2車線(暫定)供用整備における本事業の工事工程を表2.2.2-2に示す。

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、川内北山線及び八木山柳生線については記載しない。

工事は平成18年7月に着工し、工事着手前の平成17年度より測量・調査を行っている。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、平成26年度、平成27年度、平成29年度に工程の見直しを行った。

表2.2.2-2 工事工程

区分	年目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
測量・調査		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
用地取得		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
工事	川内旗立線取付道路 ¹				■	■	■	■	■	■	■	■			
	竜の口橋梁			■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	動物公園駅広工区						■	■	■	■	■	■	■	■	■
	周辺事業 (動物公園駅前広場)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	川内駅周辺整備 ²											■	■		

注) 事後調査が開始された平成17年を1年目とする。着工は平成18年7月である。

(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)

1 川内旗立線取付道路(仮設道路)については、評価書時点では詳細計画が未定であった。

2 地下鉄東西線の開通に伴い、川内駅周辺の歩道について暫定整備を行った。

■ ■ ■ : 評価書時点 ■■■ : H21 工程見直し後 ■■■ : H26 工程見直し後 ■■■ : H27 工程見直し後
 ■■■ : H29 工程見直し後

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

評価書 時点	工区名	施工範囲	工事内容
	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	竜の口第1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(開削)
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

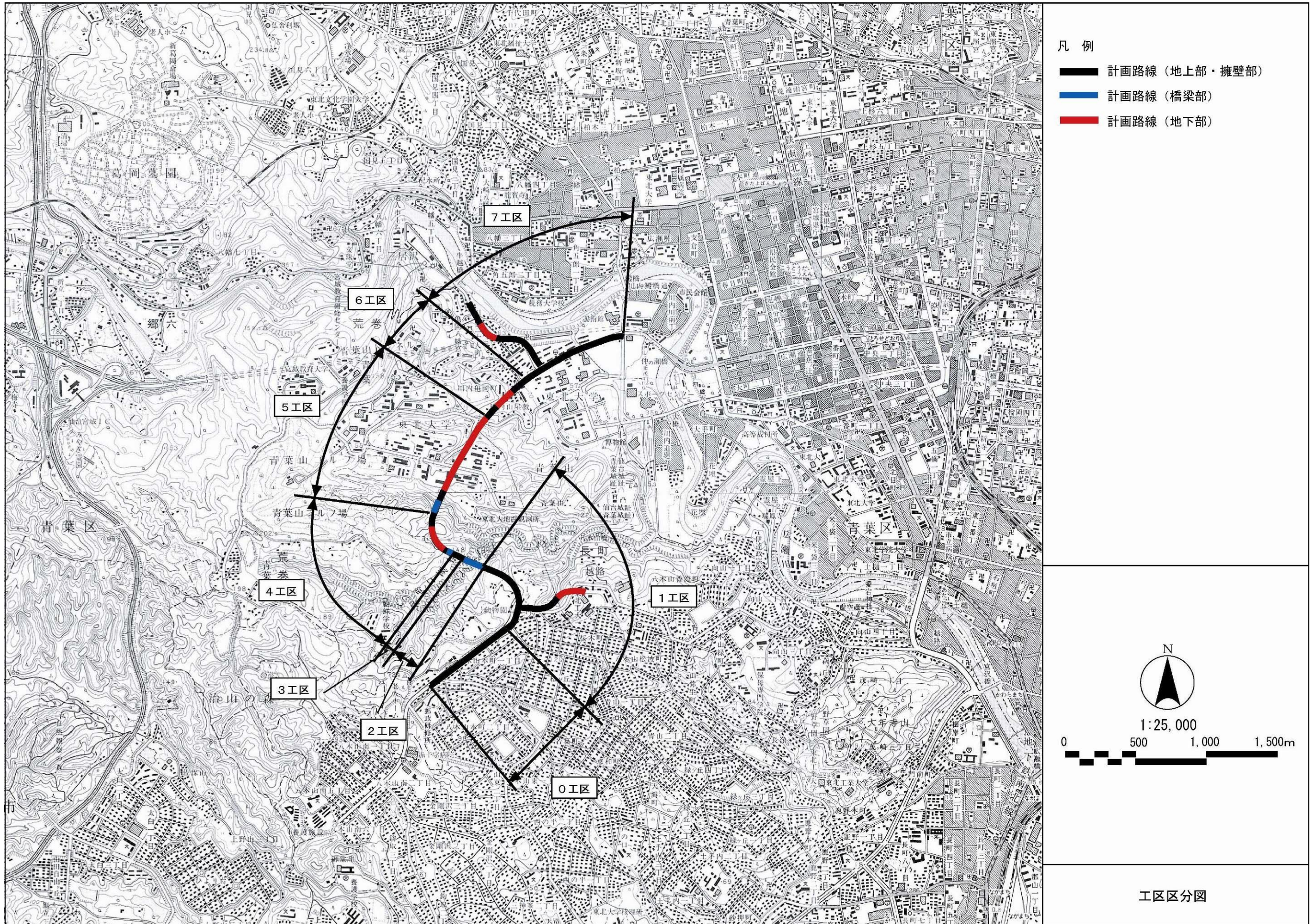
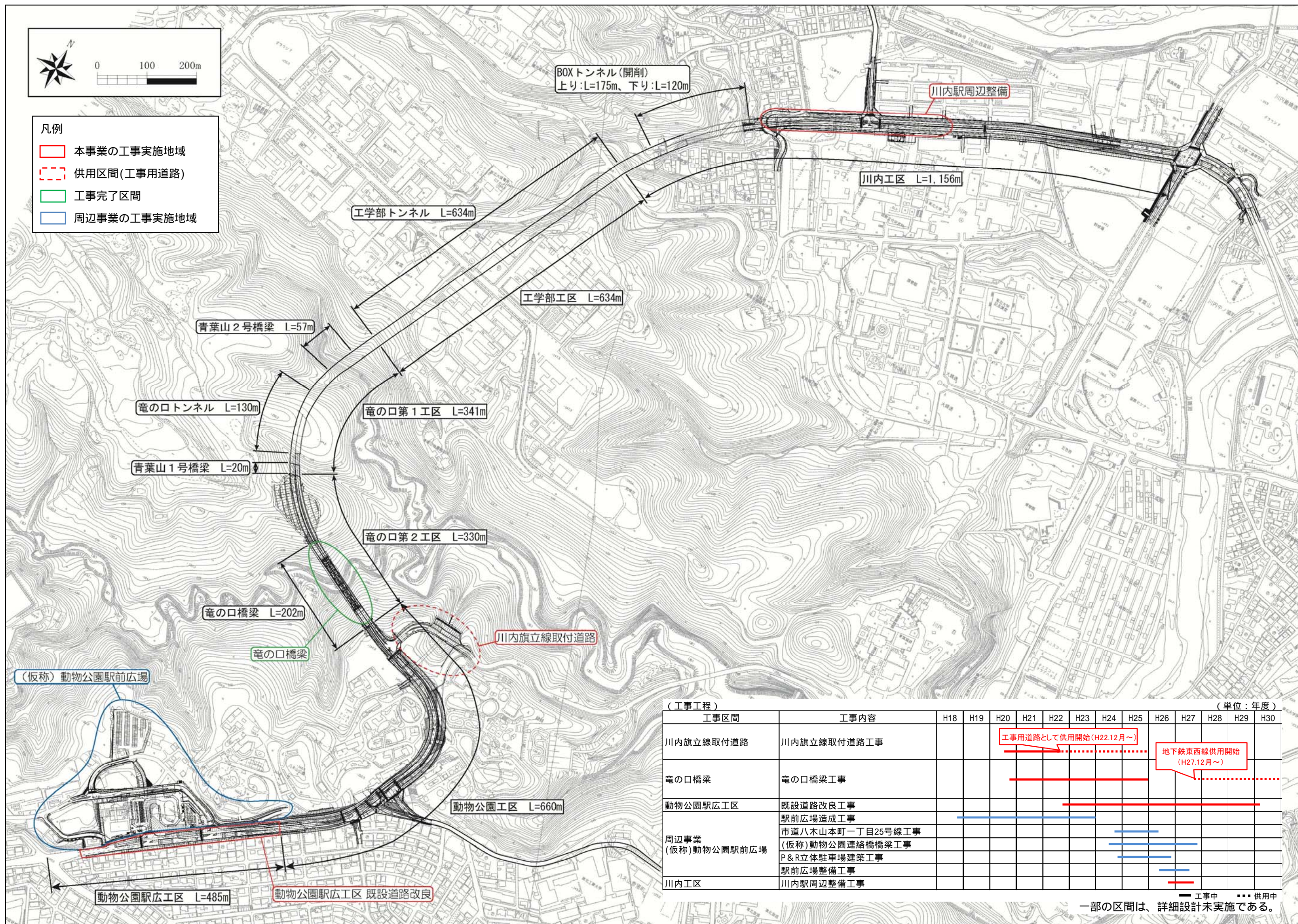


図 2.2.2-7 工区区分図（評価書）



(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	H27	H28	H29	H30
川内旗立線取付道路	川内旗立線取付道路工事			工事用道路として供用開始(H22.12月~)							地下鉄東西線供用開始(H27.12月~)			
竜の口橋梁	竜の口橋梁工事			[Red bar indicating construction period from H20 to H30]										
動物公園駅前工区	既設道路改良工事 駅前広場造成工事			[Red bar indicating construction period from H20 to H30]										
周辺事業 (仮称)動物公園駅前広場	市道八木山本町一丁目25号線工事 (仮称)動物公園連絡橋橋梁工事 P&R立体駐車場建築工事 駅前広場整備工事			[Blue bars indicating construction periods for various peripheral works]										
川内工区	川内駅周辺整備工事			[Red bar indicating construction period from H20 to H30]										

— 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)

施工フロー

工事手順の施工フローを図 2.2.2-9 に示す。

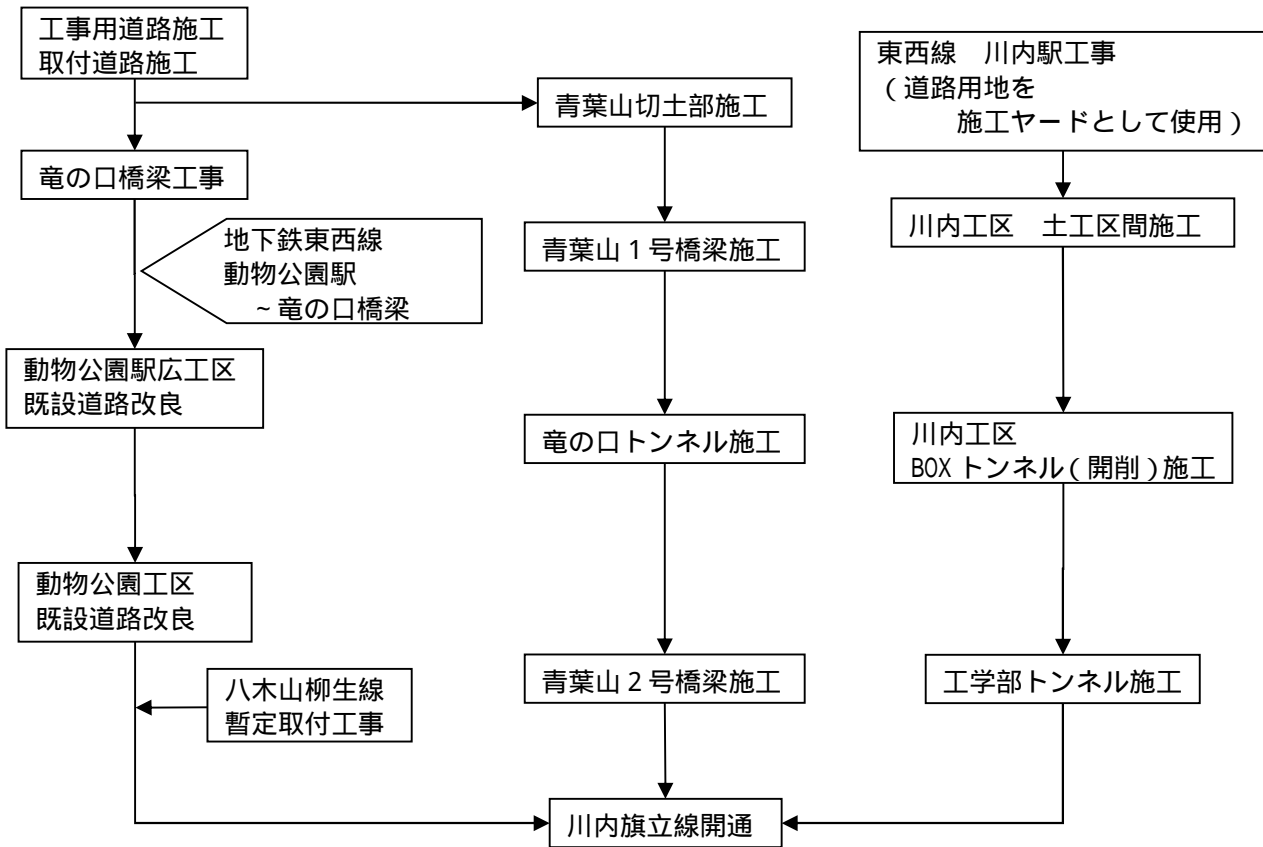


図 2.2.2-9 施工フロー図

施工順序及び主な重機

A) 地上部

表 2.2.2-4 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
	準備工	測量、試掘調査、支障物の移設等	アスファルトカッタ、トラッククレーン、バックホウ
	切・盛土工	既設構造物撤去、掘削	バックホウ、油圧ブレーカ、油圧ショベル、ダンプトラック、ブルドーザ、タイヤローラ
	擁壁工	擁壁設置	トラッククレーン、コンクリートミキサ車、コンクリートポンプ車、 <u>ロータリーパーカッションドリル</u> 、 <u>アースオーガ</u>
	道路・付属工	舗装工事、その他付属設備設置	バックホウ、トラッククレーン、ブルドーザ、モータグレーダ、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、 <u>ラフタークレーン</u> 、 <u>SMW 機</u>

注) 下線は評価書時点以降に追加された重機を示す

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
	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
	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
	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、
	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) BOX トンネル（開削）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
	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
	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
	掘削工	掘削	バックホウ、ダンプトラック、法面吹付機
	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
	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
	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
	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
	掘削工	掘削	バックホウ、クラムシェル、ダンプトラック
	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
	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
	上部工	桁の架設	ケーブルクレーン、クローラクレーン

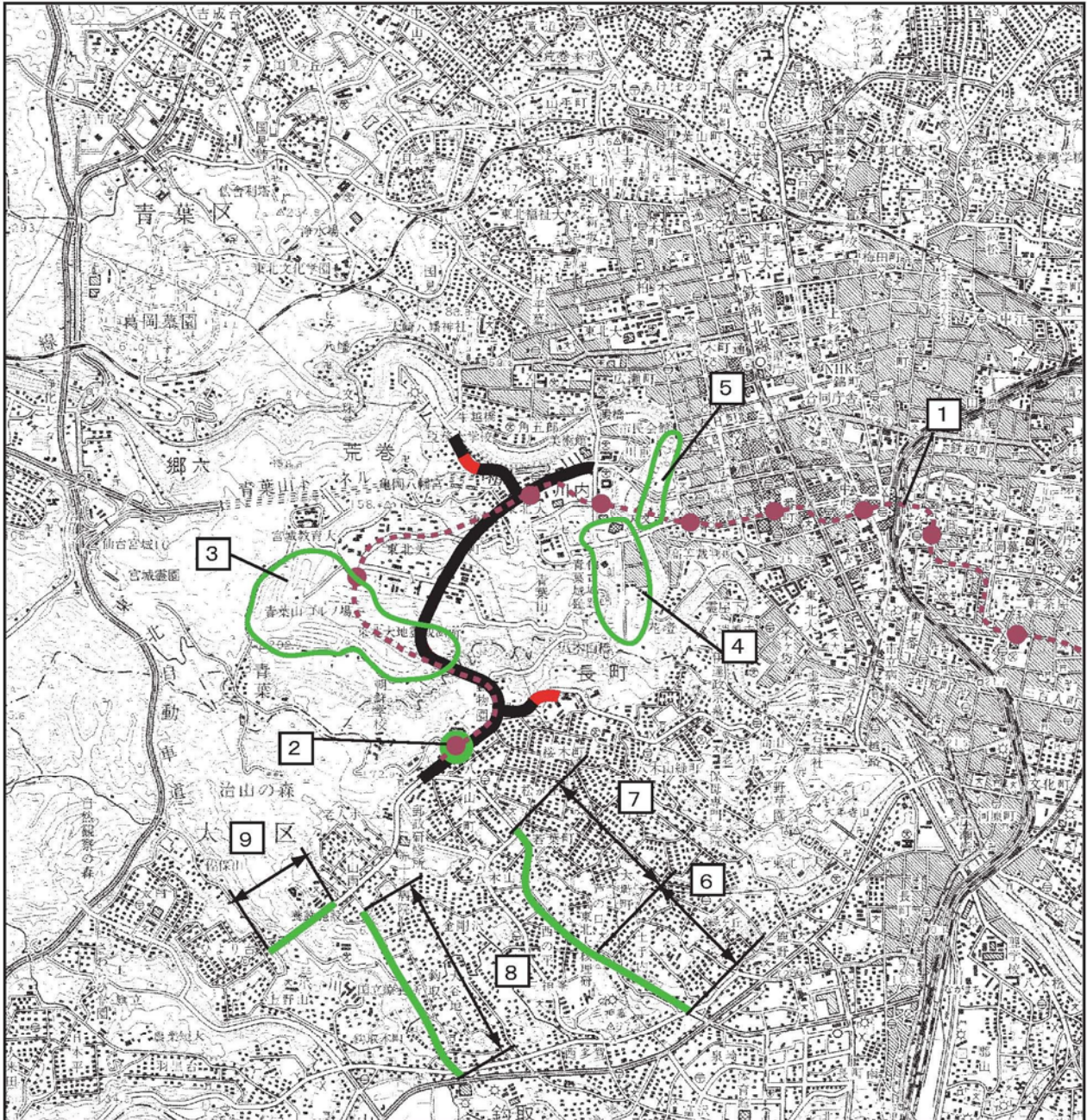
(4) 計画路線周辺において計画されている他事業

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	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。 東西線は、こうした市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、川内旗立線整備事業と併せて実施している。 なお、地下鉄東西線は平成 27 年 12 月 6 日に開業している。
2	駅前広場 交通結節施設 (動物公園駅)	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、バスプール タクシー乗降場 キスアンドライドの施設を整備する。 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、川内旗立線整備事業と併せて実施している。 なお、地下鉄東西線開業の平成 27 年 12 月 6 日に供用を開始している。
3	東北大学青葉山 新キャンパス 整備事業	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おり、事業面積約 82.9ha、平成 20 年度～平成 24 年度で造成工事が概ね完了し、一部について供用を開始している。 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。
4	青葉山公園 整備事業	事業面積；約 50.3ha、事業期間；平成 9 年度～38 年度。川内旗立線周辺は、整備済み。
5	西公園再整備 計 画	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 19～33 年度までに段階的整備を行う。現在、工事中であるが、工事箇所が離れているため、川内旗立線整備事業の工事範囲と重複しない。
6	都市計画道路 長町八木山線 (土手内工区)	事業中の都市計画道路であり、令和 4 年度完了の予定である。工事箇所が離れているため、川内旗立線整備事業の工事範囲と重複しない。
7	都市計画道路 長町八木山線 (西の平工区)	事業中の都市計画道路であり、令和元年度完了の予定である。工事箇所が離れているため、川内旗立線整備事業の工事範囲と重複しない。
8	都市計画道路 郡山折立線 (鉤取工区)	事業中の都市計画道路であり、令和元年度完了の予定である。工事箇所が離れているため、川内旗立線整備事業の工事範囲と重複しない。
9	都市計画道路 川内旗立線 (ひより台工区)	事業中の都市計画道路であった川内旗立線(ひより台工区)については、平成 27 年 10 月に工事が完了した。工事箇所が離れているため、川内旗立線整備事業の工事範囲と重複しない。

各事業の整備スケジュールは平成 31 年 3 月時点の内容である。



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



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

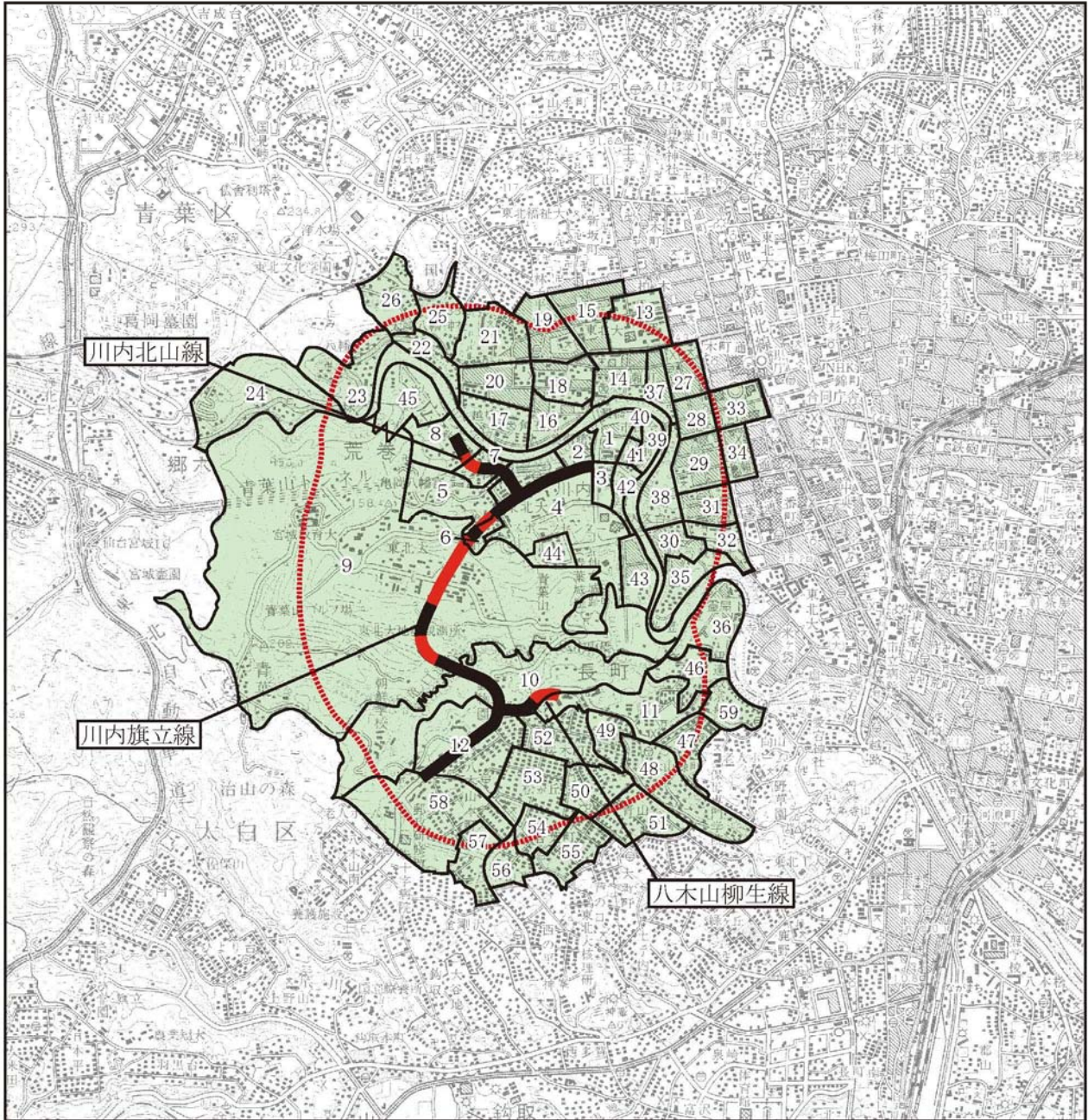
第3章 都市計画対象事業に係る評価書に記載された関係地域の範囲

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