

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：仙台市荒井南土地地区画整理組合設立準備委員会

代表者の氏名：委員長 大泉 善郎

所在地：宮城県仙台市若林区荒井字大場伝 20 番地の 1

電話番号：022-288-6349

1.2. 対象事業の名称、種類、及び目的

1.2.1. 事業の名称

（仮称）仙台市荒井南土地地区画整理事業

1.2.2. 事業の種類

土地地区画整理事業

1.2.3. 事業の規模

約 17.7ha

1.2.4. 対象事業の目的

事業予定地は、現在整備中の地下鉄東西線の起点駅である（仮称）荒井駅の 1.0km 圏域にあり、北東側は仙台市による仙台市荒井土地地区画整理事業の施工に伴い市街化が進んでおり、市街化の期待が高まっている地区である。

また、事業予定地は、仙台市が東日本大震災からの復旧・復興に向けたさまざまな取り組みを定めた「仙台市震災復興計画（平成 23 年 11 月）」において、津波被害の危険性が高い地域からの移転候補地として位置づけられており、安全な住まいの確保が期待されている。

このため、本事業においては、地下鉄東西線沿線のまちづくりに資するとともに、移転者の方々の早期の住まい確保を図るため、住居系を主体とする健全で良好な市街地形成を目的とする。

1.3. 事業予定地の位置

事業予定地は、図 1.3-1、図 1.3-2 に示すとおり、仙台市中心部へ約 7 km、現在整備中の地下鉄東西線の（仮称）荒井駅から 1.0 km、（仮称）六丁の目駅から 1.5 km のところに位置し、北側及び東側は仙台市荒井土地地区画整理事業施行地区に接している。

事業予定地の北側に県道荒浜原町線が、東側に市道藤田西線が、西側に市道長喜城霞目線がそれぞれ通っている。また、事業予定地中央部には市道遠藤西山神線や市道宮前線が東西に通っている。

事業予定地は、ほとんどが農地となっている。

事業の施行地区となる区域は、仙台市若林区荒井字遠藤西、丑ノ頭の各一部、仙台市若林区長喜城字山神、宮前の各一部である。

※本書に掲載した地図は、国土地理院発行の 1/25,000 地形図（仙台東北部、仙台東南部 平成 20 年 10 月 1 日発行）を下図として使用している。

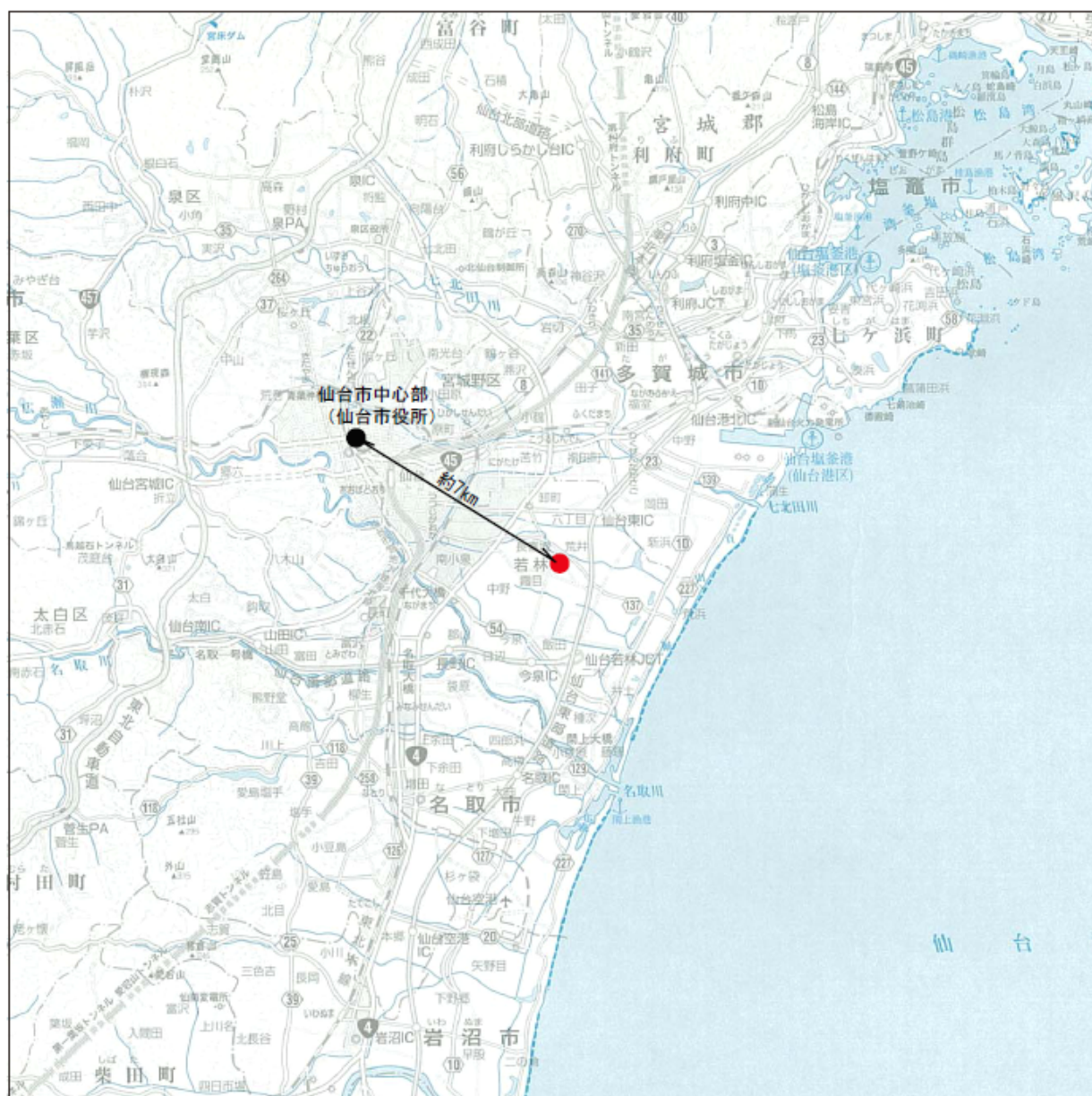
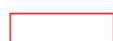


図 1.3-1 事業予定地の位置



凡 例



事業予定地



仙台市荒井土地区画整理事業施行地区



仙台市荒井東土地区画整理事業施行地区



高速自動車道



国道



主要地方道



一般県道



鉄道（東北新幹線）



鉄道（在来線）



地下鉄南北線



地下鉄東西線（建設中）



インターチェンジ（IC）

ジャンクション（JCT）

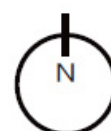


図 1.3-2 事業予定地の位置

1.4. 東日本大震災※の影響

平成 23 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震※により、仙台市においても東部沿岸地域を中心に津波により甚大な被害を被っている。本地震による仙台市内の最大震度は、気象庁の観測では宮城野区の震度 6 強であったが、東北工業大学の調査結果によると、仙台市、多賀城市、名取市の学校 20 箇所に設置した地震計のうち七郷中学校で震度 7 を記録したと発表されており、事業予定地周辺で最も大きな揺れを記録したことになる。

事業予定地周辺の被災状況は、海水による浸水や地盤沈下などによる交通・電気・ガス・水道などのライフラインの寸断等の影響を受けているとともに、家屋の屋根瓦の崩落や電柱の傾き等の被災状況も見られる。

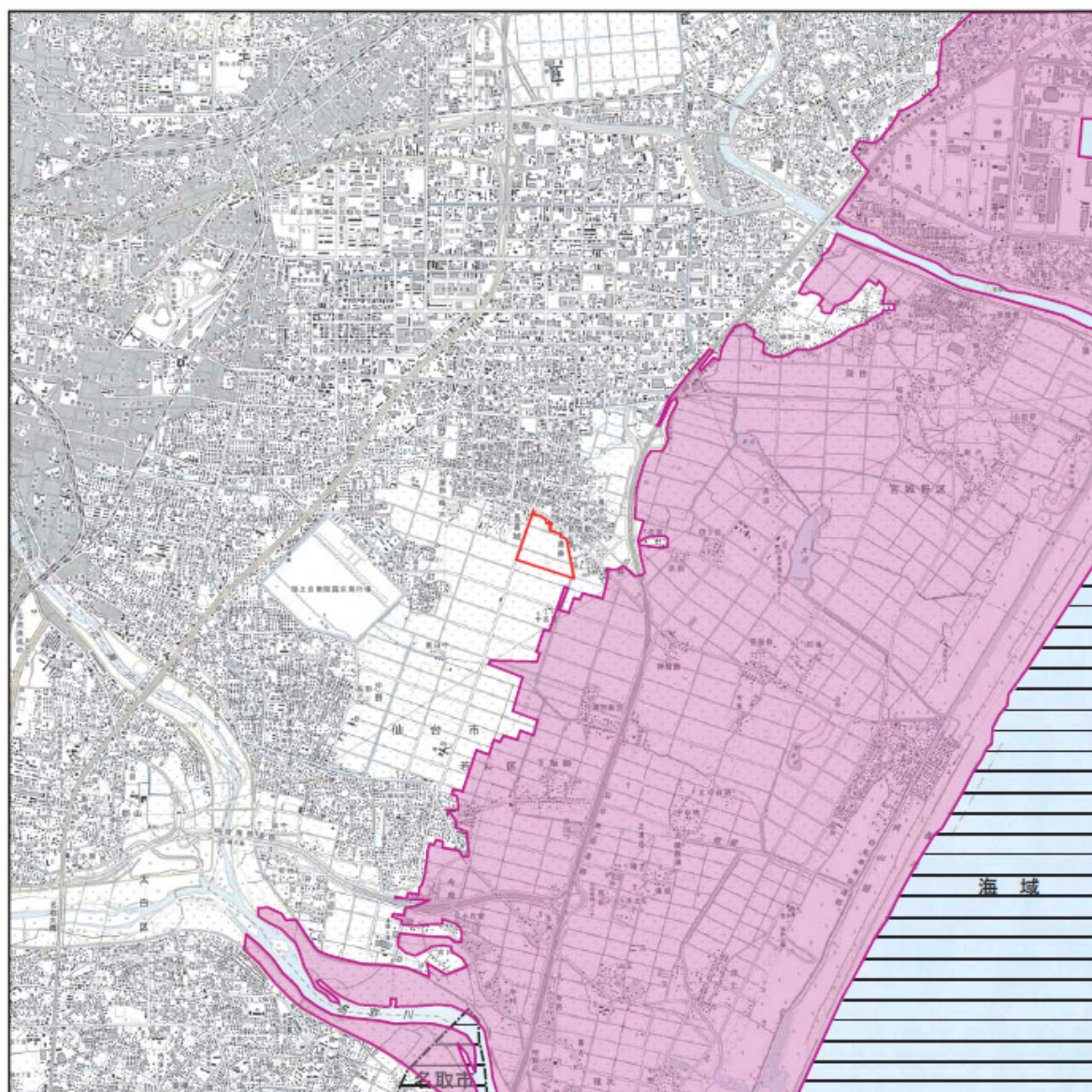
しかし、事業予定地においては、写真 1.4-1 及び図 1.4-1 に示したとおり、津波による海水の浸水は免れており、本地震後の現地踏査でも市道の陥没、農業用排水路の部分的な崩落等が局所的に見られるものの、大規模な液状化現象等はないことを確認している。

図 1.4-2 に示す位置から撮影した事業予定地及び周辺市街地の震災前後の状況は写真 1.4-2 に、事業予定地の震災後の状況を写真 1.4-3 に示すとおりである。



写真 1.4-1 東北地方太平洋沖地震による浸水の状況

※ 以降、本文中では、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震を「地震」、東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波及びその後の余震により引き起こされた大規模地震災害を「震災」（東日本大震災の略）とする。



※海域及び名取市を除く。
 ※浸水区域は、「東北地方太平洋沖地震・日本地理学会災害対応本部津波被災マップ
 (2011. 4. 9)」を基に作成

凡 例

- 事業予定地
- 浸水区域

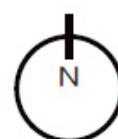


図 1.4-1 東北地方太平洋沖地震による浸水区域

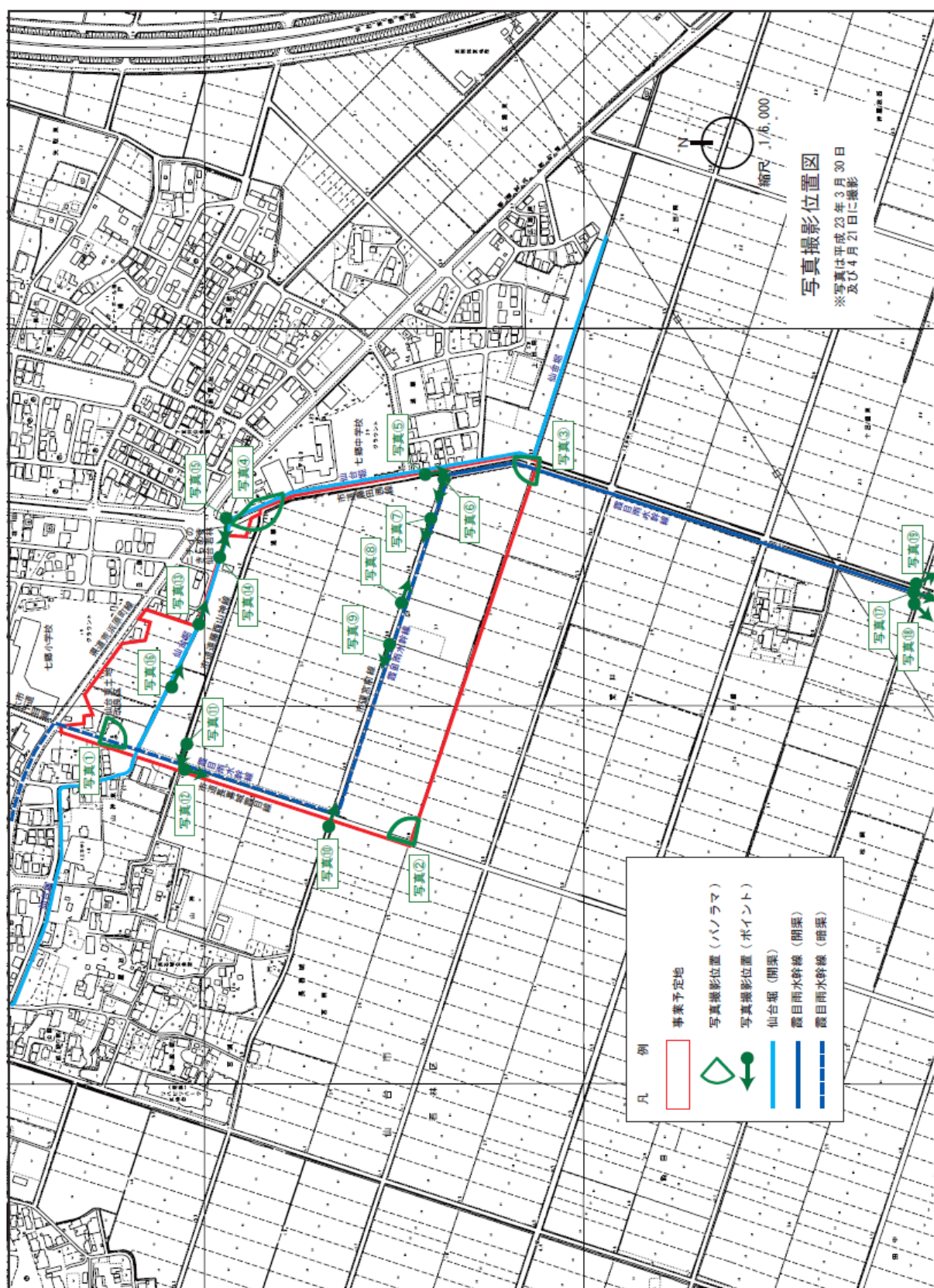


图 1.4-2 写真摄影方向图

写真① 事業予定地北西側の仙台東土地改良区付近より事業予定地を撮影

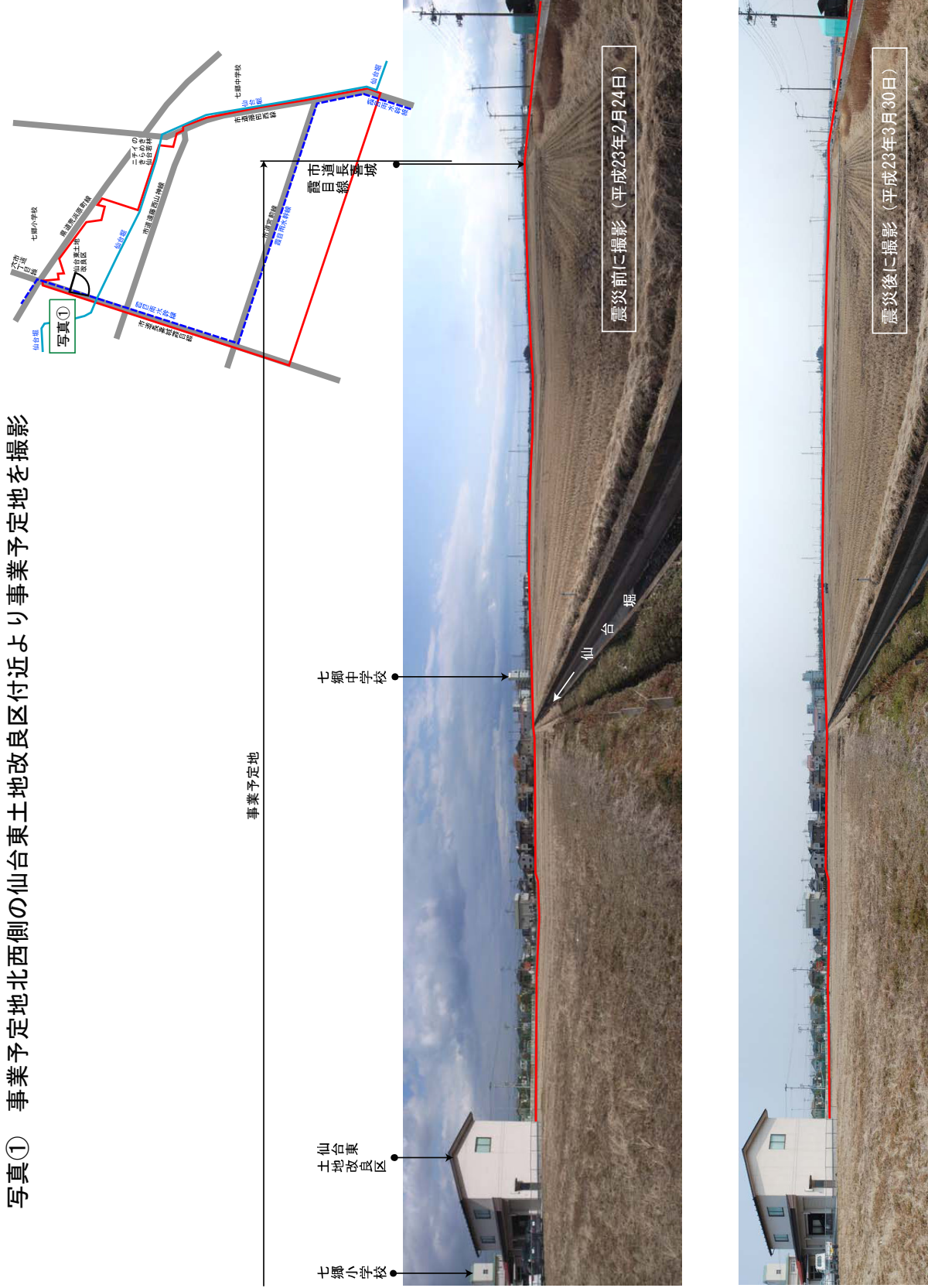
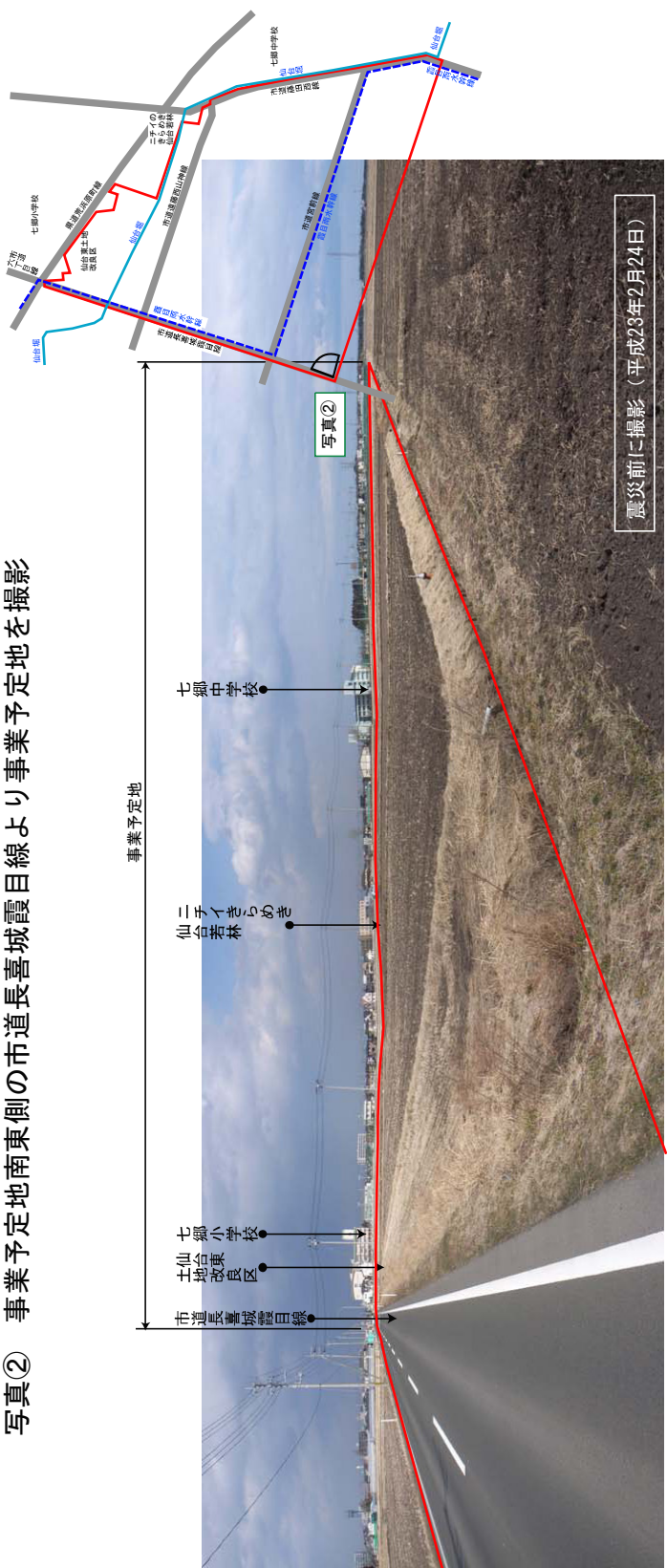


写真1. 4-2 事業予定地及び周辺市街地の震災前後の状況（1）

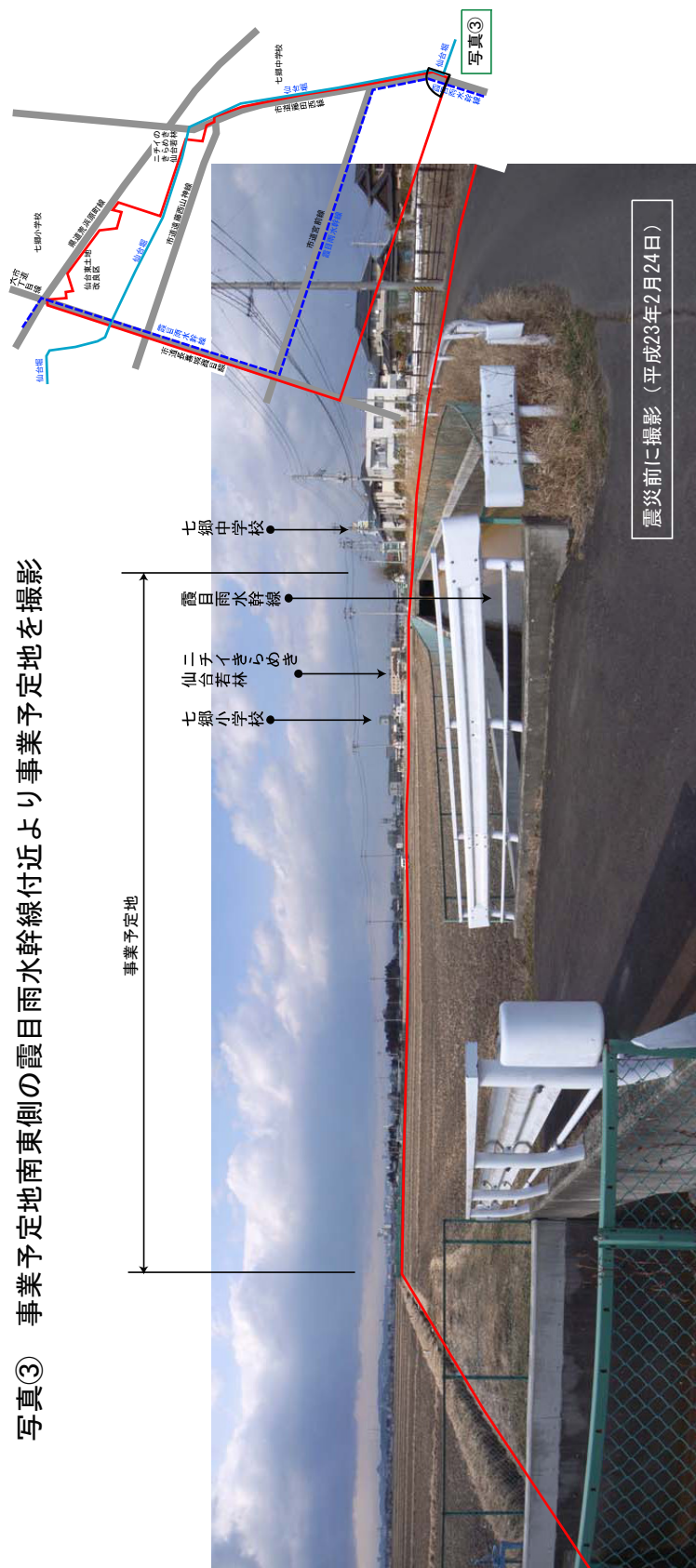
写真② 事業予定地南東側の市道長喜城霞目線より事業予定地を撮影



事業予定地境界

写真1.4-2 事業予定地及び周辺市街地の震災前後の状況（2）

写真③ 事業予定地南東側の霞目雨水幹線付近より事業予定地を撮影



事業予定地境界

写真1.4-2 事業予定地及び周辺市街地の震災前後の状況 (3)

写真④ 事業予定地北東側の七郷中学校付近より事業予定地を撮影

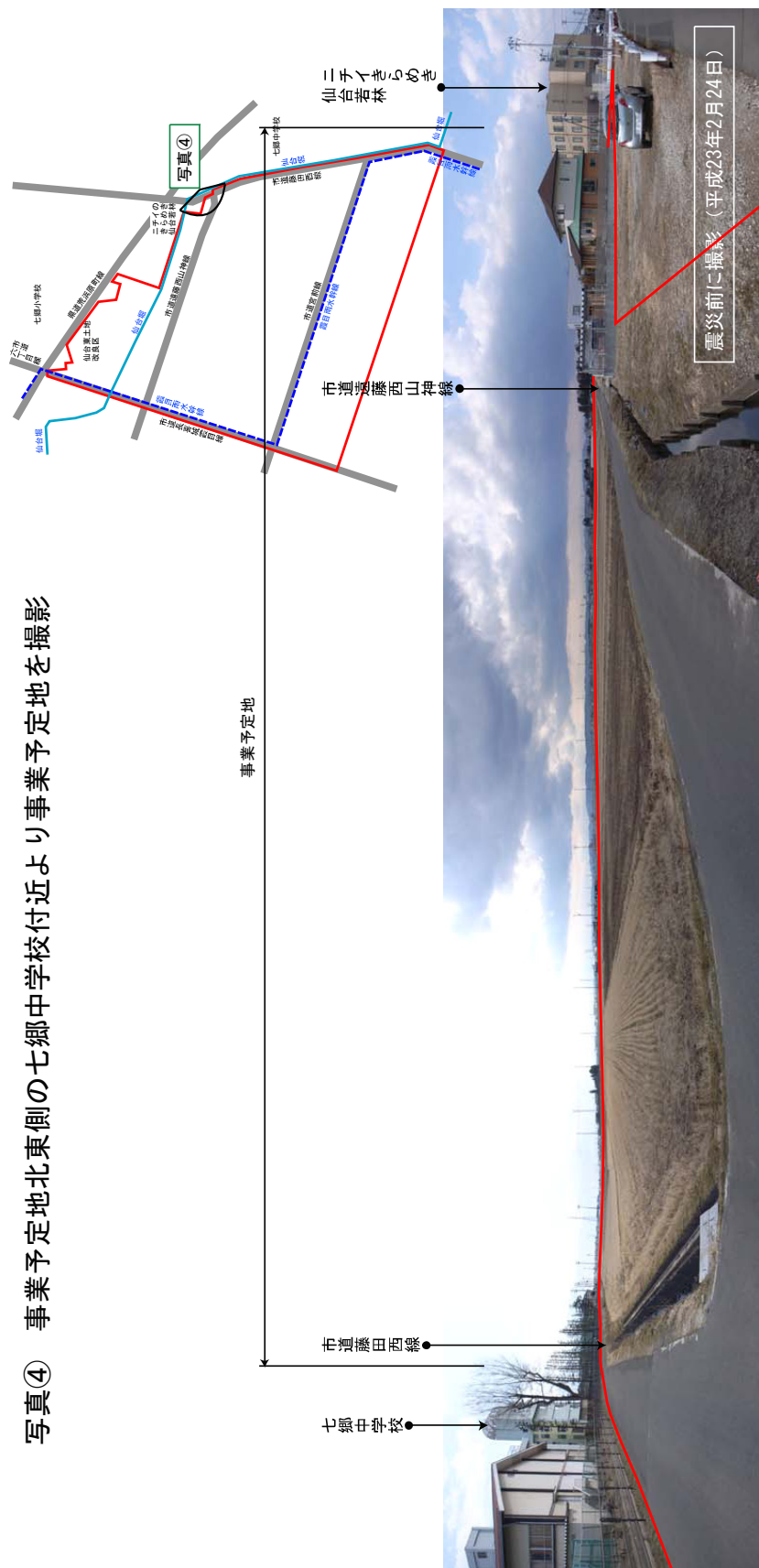
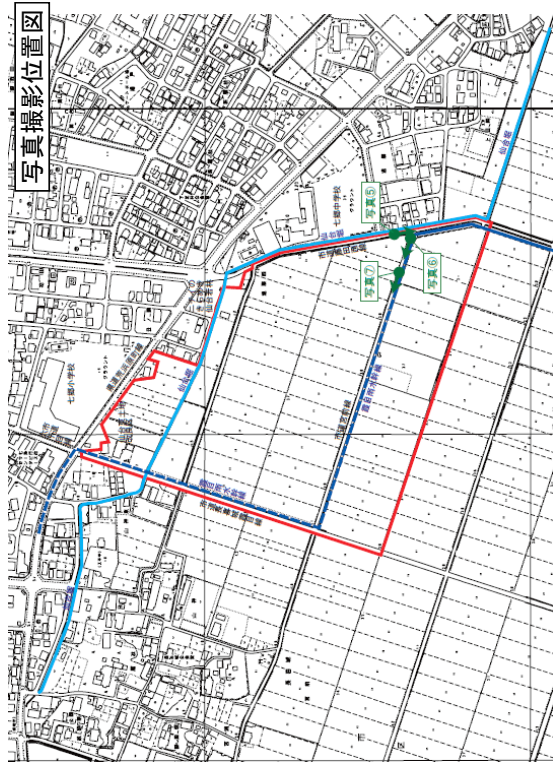


写真1.4-2 事業予定地及び周辺市街地の震災前後の状況 (4)

事業予定地境界

道路の陥没(市道宮前線と市道藤田西線の交差点)



道路の陥没(市道宮前線)

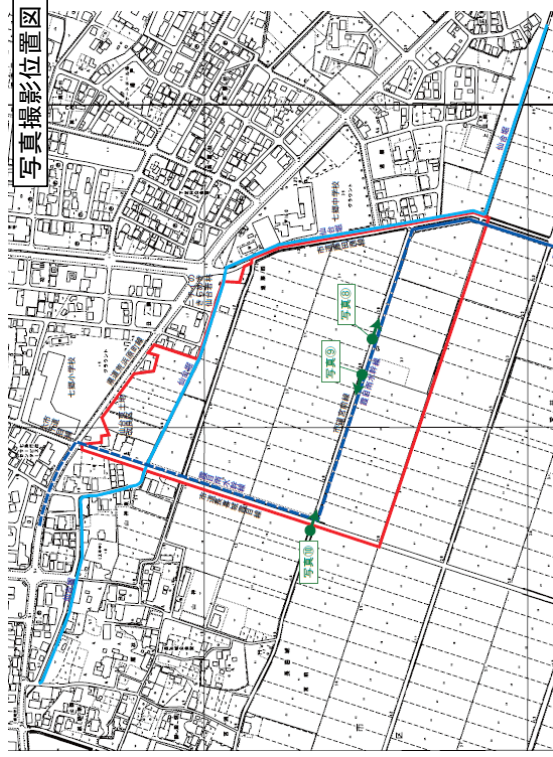


道路の陥没(市道宮前線)



写真1.4-3 事業予定地の震災後の状況 (1)

電柱の傾き(市道宮前線、市道藤田西線)



道路の陥没(市道宮前線)

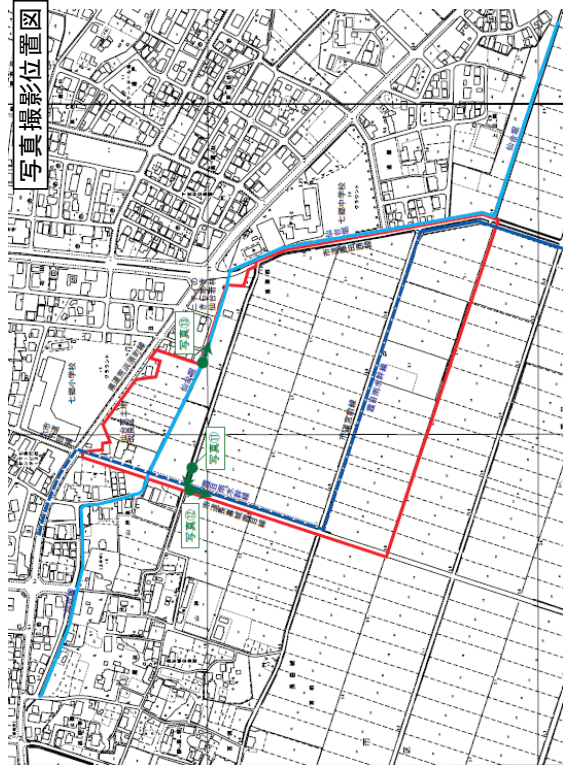


道路のひび割れ(市道宮前線)



写真1.4-3 事業予定地の震災後の状況 (2)

道路のひび割れ(市道遠藤西山神線)



市道長喜城霞目線の状況(交通に支障なし)

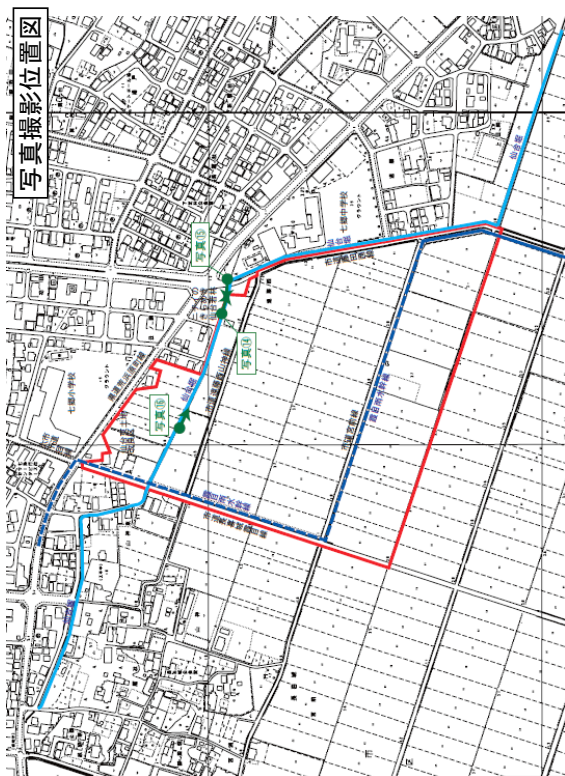


仙台掘の一部区間のコンクリートブロック崩落



写真1.4-3 事業予定地の震災後の状況 (3)

仙台堀の一部区間のコンクリートブロック崩落



農業用排水路の一部区間の側壁崩落



写真1.4-3 事業予定地の震災後の状況 (4)

霞目雨水幹線の状況



写真⑰

霞目雨水幹線西側の農地(海水の影響なし)



写真⑱



写真撮影位置図

霞目雨水幹線東側の農地(海水の浸水による影響あり)



写真⑲



写真1.4-3 事業予定地の震災後の状況 (5)

1.5. 事業計画検討の背景

1.5.1. 事業の必要性

事業予定地は、現在整備中の地下鉄東西線の起点駅である（仮称）荒井駅の 1.0 km 圏域にあり、北東側は仙台市施行の仙台市荒井土地区画整理事業の施行に伴い市街化が進み、市街化の期待が高まっている地区であることから、地下鉄東西線沿線のまちづくりに資するため、土地区画整理事業による住居系を主体とした健全で良好な市街地形成が求められている。

なお、事業予定地は、仙台市の「東西線沿線まちづくりの基本方針（仙台市 平成 21 年 7 月）」により、「駅の利便性を活かした、駅周辺の新市街地の整備を推進」する地区と位置づけられている（図 1.5-1）。

また、事業予定地は、仙台市が東日本大震災からの復旧・復興に向けたさまざまな取り組みを定めた「仙台市震災復興計画（平成 23 年 11 月 30 日）」において、津波被害の危険性が高い地域からの移転候補地として位置づけられており、安全な住まいの確保が期待されている（図 1.5-2）。

1.5.2. 事業計画検討の経緯

(1) 第 5 回仙塩広域都市計画の変更（平成 15 年）

地下鉄東西線計画に伴い、仙台市が（仮称）荒井駅周辺の土地利用検討調査を実施し、調査と合わせて、土地利用計画について仙台市荒井土地区画整理事業施行地区の南側に接する約 65ha の地権者を対象に勉強会を行った。

平成 15 年 5 月、事業予定地を含む約 65ha について、宮城県都市計画審議会において土地区画整理事業を前提に市街化区域編入予定地区の位置づけがなされたが、事業着手に至らなかった。

(2) 第 6 回仙塩広域都市計画の変更（平成 22 年）

第 5 回仙塩広域都市計画の変更後、規模縮小した荒井南地区の地権者により、市街化に向けた機運が高まり、地権者の世話人が平成 20 年 4 月に市街化区域編入の要望を行った。

事業予定地は、平成 20 年 8 月に市街化区域に編入する仙台市案として位置づけられた。平成 22 年 3 月に宮城県都市計画審議会で審議をされ、同年 5 月の告示により、開発、整備又は保全の方針の中で土地区画整理事業を前提として市街地整備を行う市街化区域編入予定地区に位置づけられた。

(3) 仙台市震災復興計画（平成 23 年 11 月 30 日）による位置づけ

仙台市は、東日本大震災からの復旧・復興に向けて取り組むべき施策を体系的に定め、計画的に推進していくことにより、一日も早い復興を達成することを目的として、平成 23 年 11 月 30 日に「仙台市震災復興計画」を策定した。

当計画においては、復興計画の基本理念を具現化し、復旧を先導し、復興を牽引する 10 のプロジェクトを掲げ、仙台市の震災復興のシンボリックな取り組みとして重点的に推進することとしているが、事業予定地はこの 10 のプロジェクトのひとつである「津波から命を守る」津波防災・住まい再建プロジェクトにおいて、津波により甚大

な被害を受けた東部地域の方々の安全な住まいの確保、生活再建のための移転地（市街化区域内移転候補地）として位置づけられた。また、事業予定地の他、隣接する荒井東地区土地区画整理事業地、荒井西地区土地区画整理事業予定地区及び荒井駅北地区土地区画整理事業予定地区も同様に市街化区域内移転候補地として位置づけられた。

これにより、本事業は、事業により整備する宅地の一部を仙台市に売却し、東部地域の被災者の皆様の安全な住まいの確保に寄与するとともに、早期の移転を実現するため、仙台市からの要請もあり、事業着手時期を1年間早め、平成24年10月に土地区画整理組合の設立を目指すこととした。

(4) 市街化区域編入までのながれ

事業予定地が市街化区域へ編入されるまでのながれは、図 1.5-3 のとおりである。

(仮称) 荒井駅

■駅周辺地区の現況

- 駅周辺では、東部地域の中心となる新たな街の形成に向けて、土地区画整理事業が進められています。
- 駅東部の仙台港背後地には、大規模商業施設や交流施設などが立地するほか、海岸公園、貞山堀などのレクリエーション施設や観光資源が広がっています。
- 駅西側の既存の土地区画整理事業地内は、第二種住居地域に指定されています。



■まちづくりの目標とその実現に向けた施策

暮らす楽しさ、訪れる楽しさを持った、東部地域の中心となる街の形成

- 東部地域の中心となる新しい街の形成
- 安全安心な暮らしを支える機能の誘導と新しいコミュニティ形成の支援
- 駅を中心とした便利で移動しやすい交通環境の形成
- 仙台の新たな個性となる海のレクリエーションエリアの形成
- 街・農・自然が調和した環境づくりとアグリビジネスの創出

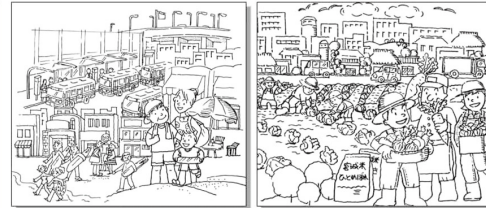


図 1.5-1 (仮称) 荒井駅周辺のまちづくり目標

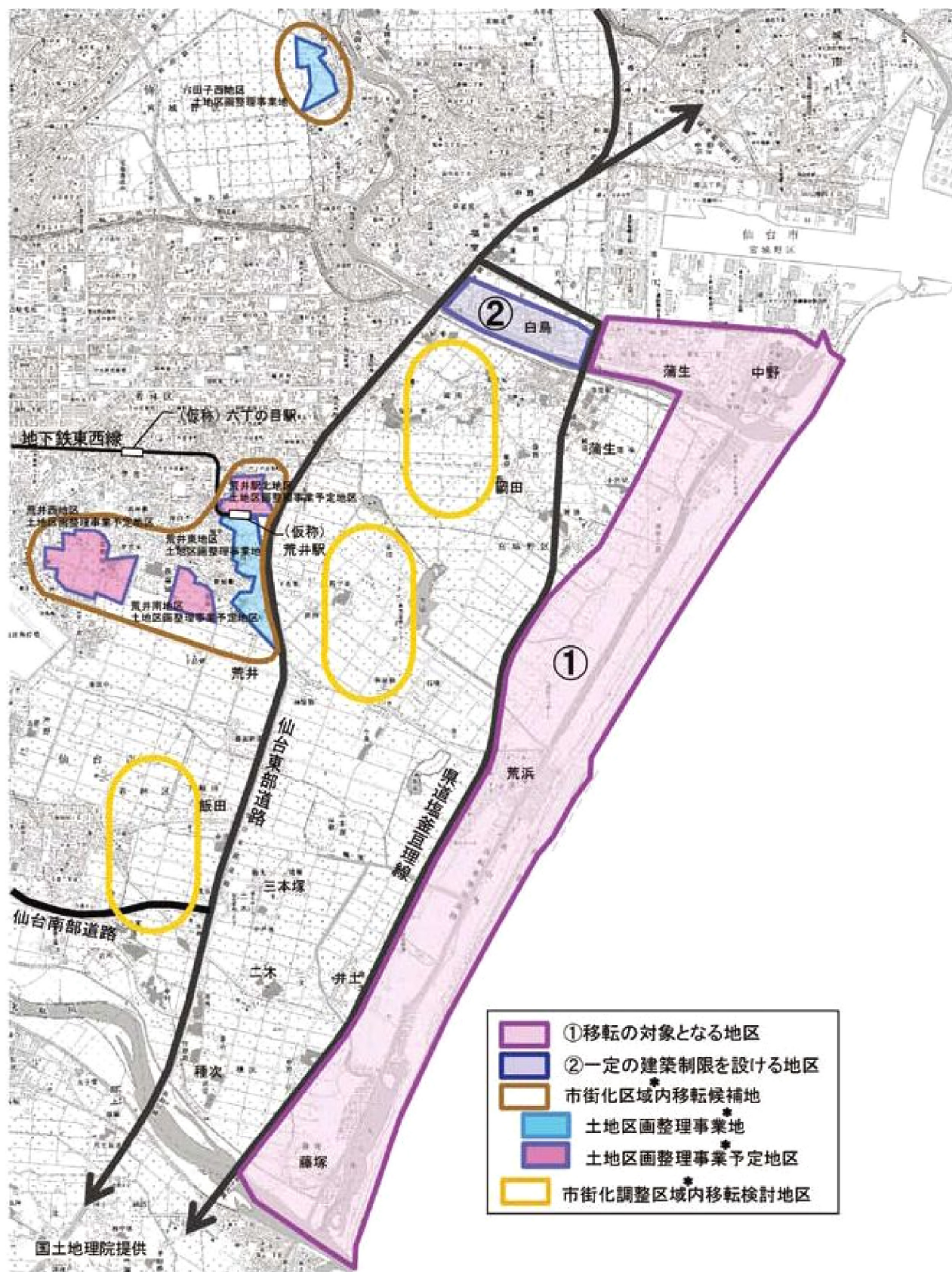
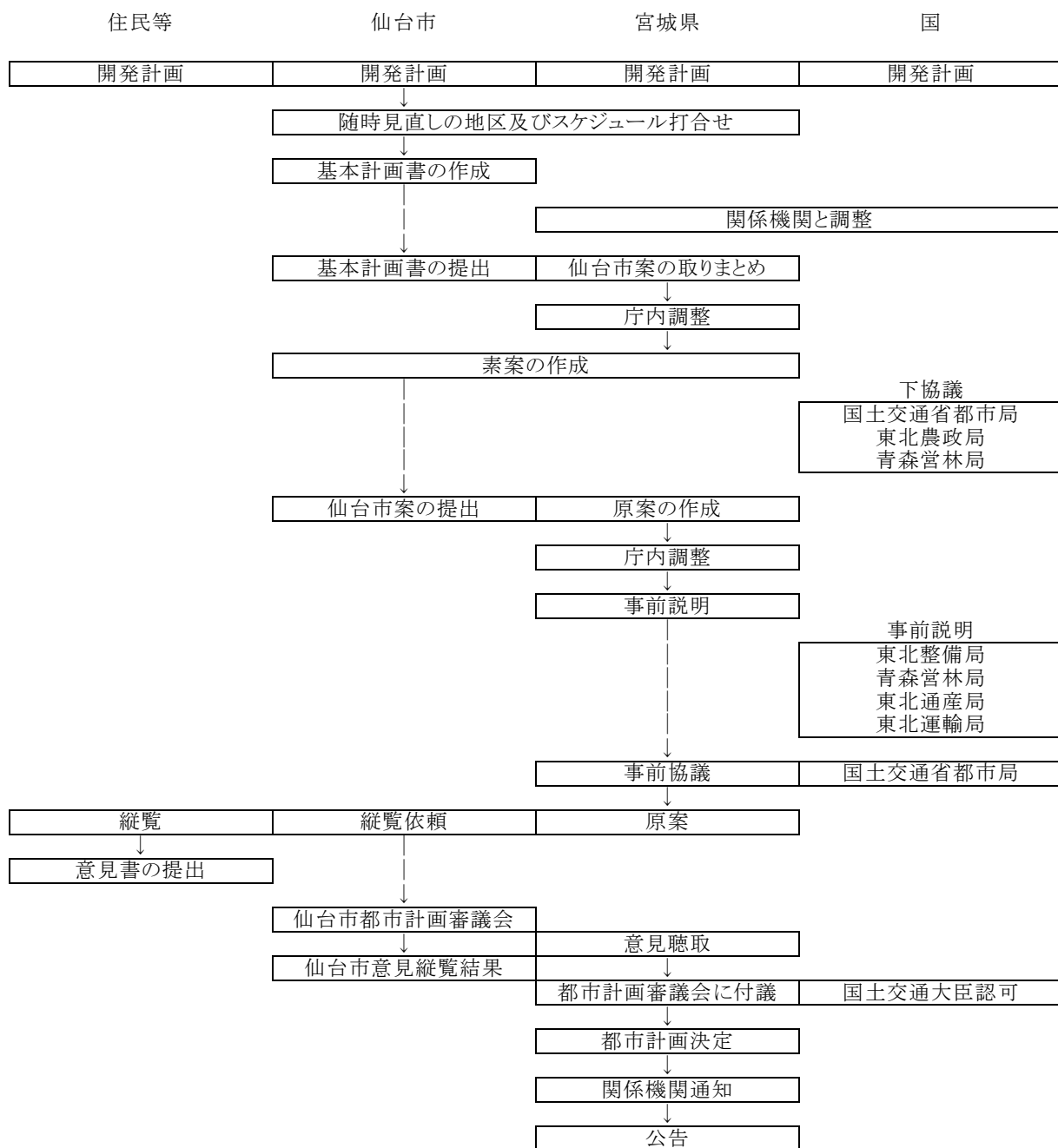


図 1.5-2 安全な住まいの確保（仙台市震災復興計画 平成 23 年 11 月 30 日 仙台市）



※ 本図は表 1.6-14 事業工程（p.1-51 参照）のうち市街化区域編入協議の部分の詳細を示したものである。
引用：都市計画マニュアルをもとに作成 宮城県都市計画課 平成 6 年 3 月

図 1.5-3 市街化区域編入のスケジュール

1.6. 事業の内容

1.6.1. 基本方針

事業予定地は、建設中の地下鉄東西線の（仮称）荒井駅の1km圏にある。事業予定地周辺では、北東側に隣接して仙台市荒井土地区画整理事業が施行中であるが、蔵王や仙台平野の眺望などに恵まれた豊かな田園環境を有している。

本事業では、このような恵まれた環境を活かしつつ、先進の居住性、利便性の確保を迫及し、快適に暮らせる喜びを実感できるまちづくりや、自動車に依存せず地下鉄東西線の利用を意識した徒歩・自転車で移動できるエコなまちづくりを目指すものとする。

また、事業予定地は、「仙台市震災復興計画（平成23年11月）」において、津波被害の危険性が高い地域からの移転候補地として位置づけられており、安全な住まいの確保を早期に実現するよう求められている。

このため、「災害に対する安全性を確保した、安心安全なまちづくり」に努めるものとし、具体的には以下の対策を検討するものとする。

(1) 土地の安全性の確保

事業予定地は、地表面から3～4m程度の深さで軟弱地盤の分布が確認されているため、適切な圧密沈下対策を講じるとともに、地盤の液状化については、造成工事に関して適切な対策を講じる。

- ・ 地盤の圧密沈下による建築物等の不同沈下を防止するため、基盤整備にあたっては、載荷盛土により、圧密沈下を促進させ、地盤の強度増加を図るなどの地盤改良対策を講じる。
- ・ 地盤の液状化を防止するため、地層の状況、施工性、経済性などに応じて適切な地盤改良対策を講じる。

(2) 災害時における避難経路の確保

近接する七郷小学校や七郷中学校は、市の指定避難所であることから、それら施設と住宅地を結ぶ歩行者・自転車専用道路等を整備することにより、地震や津波などの災害に対する居住者の安全確保のための避難経路を確保する。

また、地域の避難場所としての機能を有する公園を整備するとともに、沿道型商業用地に誘致する企業に、災害時には駐車場などの敷地の一部を一時的な避難場所として提供してもらえるよう促していく。

- ・ 災害時に安全な通行機能を確保するため、避難経路となる歩道沿道では、ブロック塀等の整備を地区計画等により制限する。
- ・ 一定の幅員を有した歩行者・自転車専用道路の整備により、避難経路ネットワークの強化を図る。
- ・ 公園内には、多目的に利用できる空間を確保し、一時的な避難場所としての機能の確保を図る。

(3) **ライフラインの強化**

上下水道やガスなどのライフライン整備については、仙台市の指導のもと、耐震設計を導入するとともに、埋め戻し土の液状化対策を講じる。

- ・ ライフライン整備に伴う埋め戻し土の液状化によるマンホール等の浮上りを防止するため、十分な締め固め（締め固め度 90%以上）を行うなどの対策を講じる（「国土交通省都市・地域整備局下水道部通達」（平成 17 年 10 月 28 日）では、埋戻し土の締め固め度が 90%以上であれば、一般的に浮上り等の被害が発生しにくいとされている）。

(4) **復旧・復興事業への対応**

仙台市から、ガレキや土砂の再利用など復旧・復興事業への協力要請があった場合には、その内容を検討し、可能なものについては積極的に対応する。

1.6.2. **土地利用の方針**

土地利用の基本方針を踏まえ、事業予定地を三つのゾーンに区分し、土地利用を図る（図 1.6-1 参照）。

(1) **利便性の高い活気ある沿道型商業地づくり**

県道荒浜原町線の沿道ゾーンについては、沿道型商業サービス施設や一般小売店舗等の誘致を図り、利便性の高い活気ある沿道型商業地の形成を図る。

(2) **利便性とゆとりある低中層の住宅づくり**

沿道型商業地との隣接地は、低層や中層の住宅が混在した、多様な世代やニーズに対応できる利便性の高い住宅地の形成を図るとともに、周辺環境との調和のとれたゆとりある居住空間の創出を図る。

(3) **環境と景観に配慮した特徴ある低層住宅地づくり**

事業予定地中央から南西側のゾーンは、歩道の植栽や宅地内緑化を促進するなど、周辺に広がる田園景観との調和を図るとともに、安心して生活できるゆとりある居住環境の形成を図る。

また、自然エネルギー利用や高気密・高断熱、自然素材利用などの手法を取り入れたエコロジー型住宅地の形成を促進する。

1.6.3. 土地利用計画

本事業は、田園景観などの周辺環境と調和のとれたゆとりある居住環境の形成を目指し、安心して生活できる低層住宅地を主体とした土地利用を図る。

事業予定地周辺の幹線道路として位置づけた 3・5・85 荒井線（県道荒浜原町線）沿いには事業予定地内の居住者や近隣住民のサービスの向上のため、沿道型商業地の形成を図る。当該用地の商業施設は、2 階建て以下の店舗等の誘致を図るものとする。

また、これらの用地の間には、集合住宅地を設け、賑わいの空間と閑静な空間との緩衝機能を担う地区として整備する。

土地利用計画図は図 1.6-2 に、土地利用計画面積は表 1.6-2 に示すとおりである。

表 1.6-2 土地利用計画面積表

地目	面積 (ha)	構成比 (%)	備考
低層住宅用地	8.8	49.7	—
集合住宅用地	0.8	4.5	—
沿道商業用地	2.1	11.9	—
補助幹線道路	1.1	6.2	—
補助幹線道路 (市道長喜城霞目線)	0.5	2.8	既存道路
区画道路	3.0	17.0	—
歩行者専用道路	0.2	0.1	—
下水道用地	0.6	3.4	—
農業排水			
公園用地	0.6	3.4	—
合計	17.7	100.0	—

1.6.4. 計画フレーム

本事業の計画フレームは、表 1.6-1 に示すとおりである。

表 1.6-1 計画フレーム

項目	フレーム	備考
地区内人口	1,380 人	低層住宅：1,230 人（440 戸） 集合住宅：150 人（55 戸）
1 世帯当り人口	2.79 人/世帯	
地区内人口密度	78 人/ha	地区面積：17.7ha

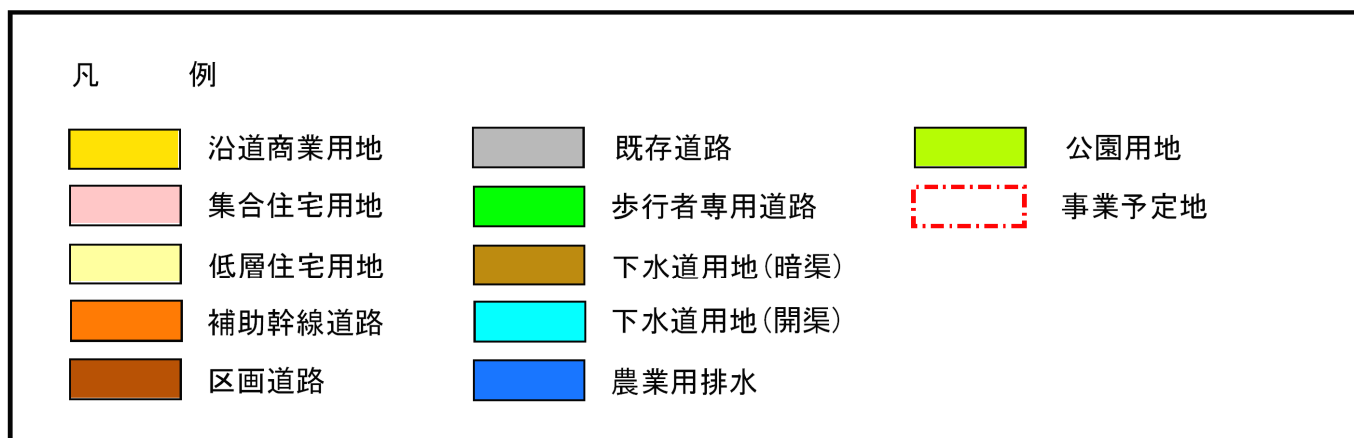
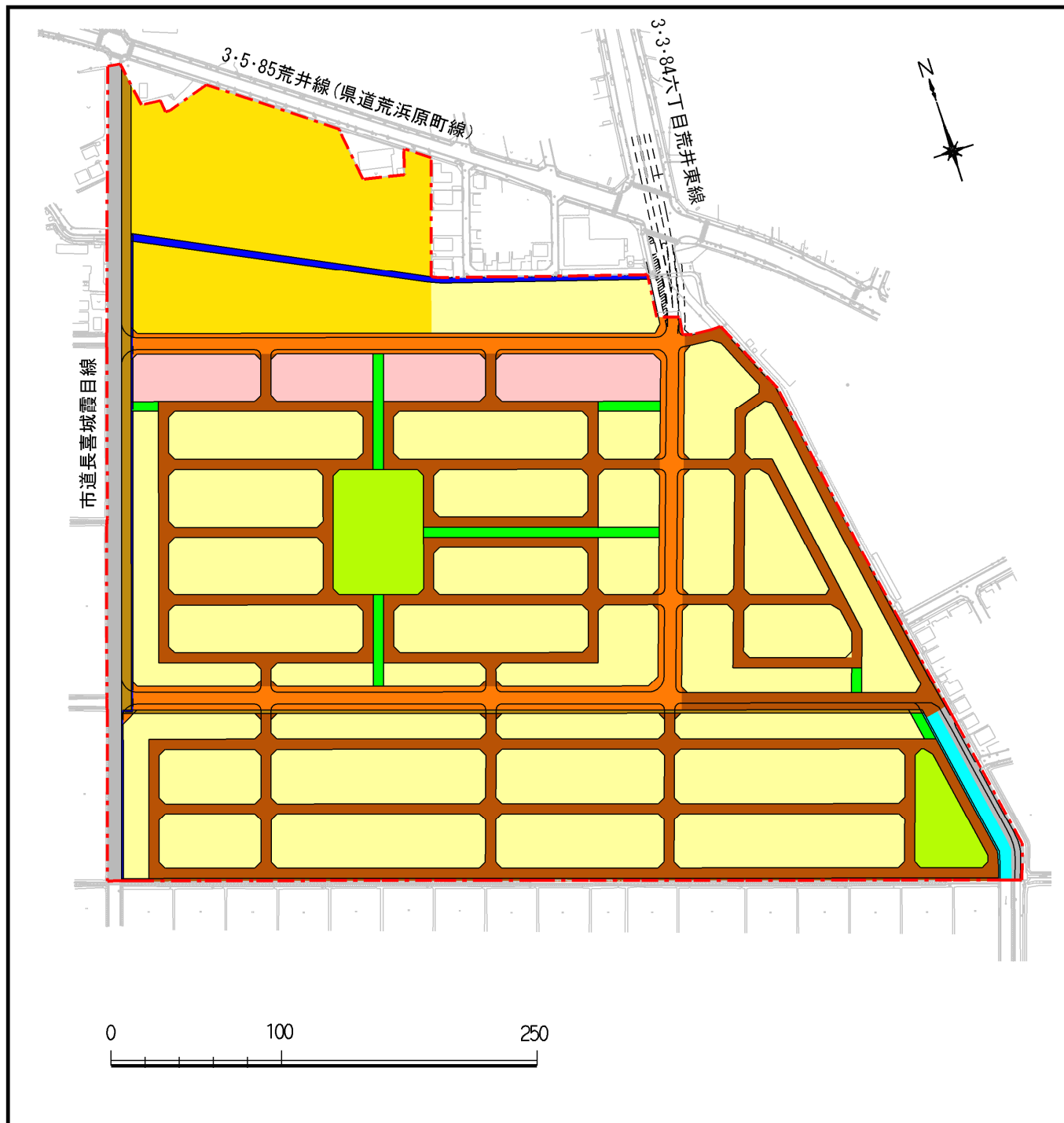


図 1.6-2 土地利用計画図

1.6.5. 公園緑地計画

(1) 緑化の考え方

本事業においては、仙台市との協議・調整のもと、補助幹線道路や歩行者専用道路等の街路樹植栽及び歩道や駐車場の透水性舗装を実施していくとともに、健全な水循環を確保するため、沿道商業用地や集合住宅用地などの大規模宅地における駐車場舗装面の緑化や芝生による地盤被覆の改善を促進する。

仙台市事業となる街区公園については、道路の街路樹等との緑のネットワーク形成に向けて、事業予定地の地域特性に適した樹木、地被類の植栽や芝生緑化の実施を要望する。

また、1,000 ㎡以上の敷地については、仙台市の「杜の都の環境をつくる条例」に基づく緑化計画が適用され、都市計画法による用途地域ごとの法定建ぺい率に応じて必要な緑化率（表 1.6-3 参照）を確保することが定められている。このことから、沿道商業用地や集合住宅用地などの大規模宅地においては、効果的で質の高い緑の創出のため、公共性の高いスペースである接道部において中低木の植栽、芝生緑化を誘導・促進する。低層住宅用地においては、都市計画法の地区計画制度を導入する際に、生垣の設置を可能な限り促進するとともに、地区計画に緑化の位置づけを行うことを検討する。

植栽計画では、事業予定地及びその周辺における生態系等の調査結果を参考にケヤキやエノキなどの植栽を計画している。また、ヤマボウシやエゴノキなど花が咲く樹種や鳥の採餌行動に寄与するナナカマドなどの実のなる樹種を選定するよう努める。

表 1.6-3 建築行為等を行う場合の必要な緑化率（1,000 ㎡以上の敷地）

事業主体	行為を行う区域	法定建ぺい率	必要な緑化率の計算式	必要な緑化率
民間事業者	市街化区域	40%	$(1 - \text{法定建ぺい率}) \times 0.35$	20%※
		50%		17.5%
		60%		14%
		80%		7%
	市街化調整区域 都市計画区域外	—	—	20%
国 地方公共団体	市街化区域のうち 商業地域 近隣商業地域	80%	$(1 - \text{法定建ぺい率}) \times 0.55$	10%
	上記以外	—	—	20%

出典：「杜の都の環境をつくる条例」に基づく緑化計画の手引き（仙台市）

※必要な緑化率の上限は 20%

表 1.6-4 植栽予定樹種

区 分	植栽予定樹種
高木	ケヤキ、エノキ、ヤマボウシ、シラカシ
中木	シロダモ、ユズリハ、ヤブツバキ
低木	マサキ、シャリンバイ

(2) 必要公園面積

本事業の公園用地については、表 1.6-5 に示すとおり、土地区画整理法施行規則により、地区内計画人口 1 人当たり 3 m²以上、かつ地区面積の 3%以上の公園面積(0.531ha 以上)を確保する計画である。

表 1.6-5 必要公園面積

計画人口	必要公園面積原単位	必要公園面積
①	②	③=①×②/10,000
1,380 人	3 m ²	0.414ha
地区面積	必要公園面積原単位	必要公園面積
④	⑤	⑥=④×⑤
17.7ha	3%	0.531ha

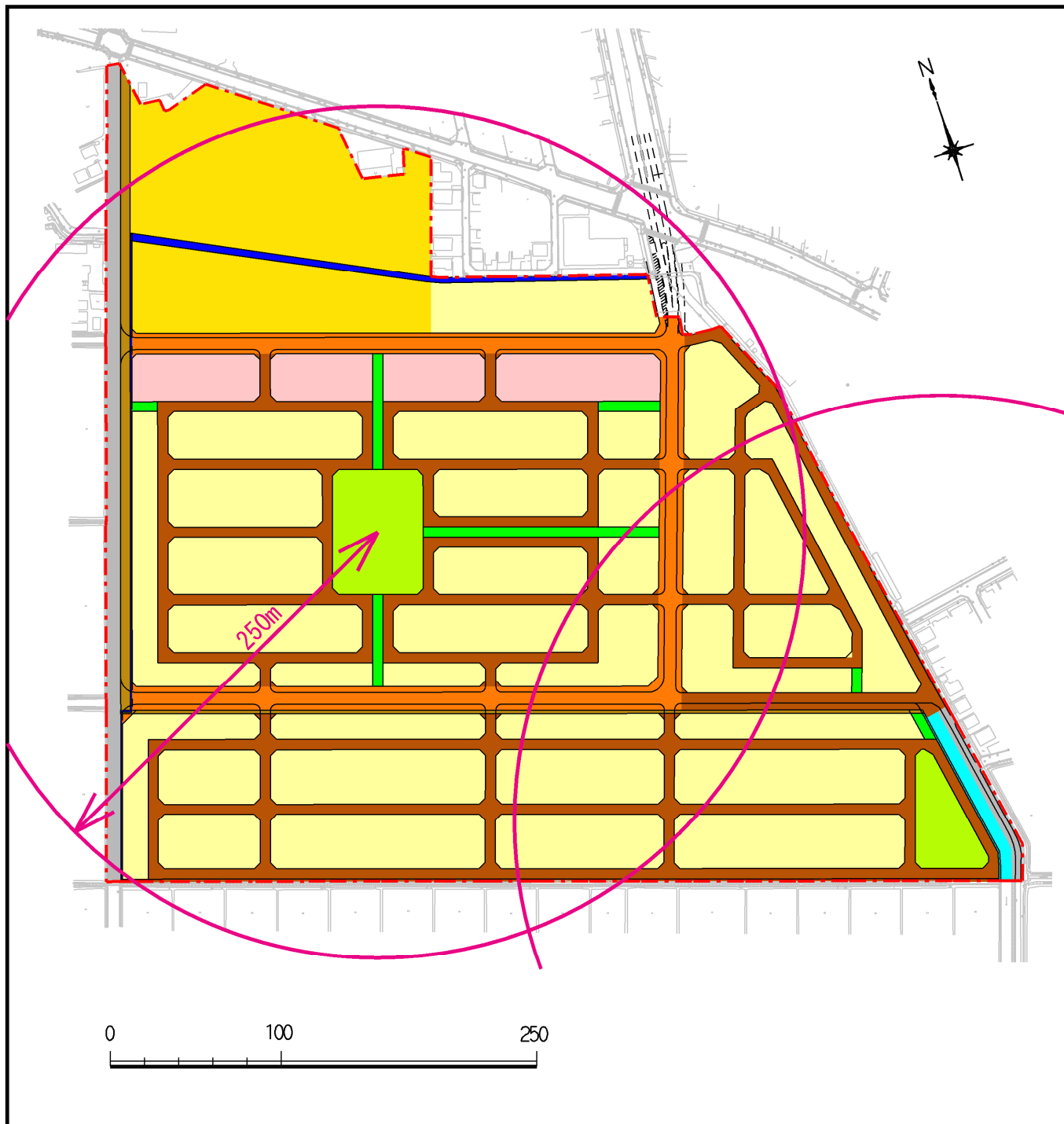
(3) 公園の配置

街区公園は、住宅用地が誘致距離（公園用地中心から 250m）の範囲内に含まれるよう、図 1.6-3 に示すとおり、事業予定地中央部に 1 箇所（0.39ha）、南東部に 1 箇所（0.19ha）配置する計画である。

南東部の街区公園は、一時的に仮設調整池用地とするが、本事業完了前に公園用地として整備する計画である。

街区公園は、地域のコミュニティ形成の場や災害時の一時的な避難場所として位置づけ、市の指定避難所である七郷小学校や七郷中学校などの公益施設との、安心安全かつ快適な歩行者ネットワークが形成されるよう整備する計画である。

歩行者ネットワークは、事業予定地内外の歩道で構築する計画である。



凡 例







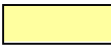






	沿道商業用地		既存道路		公園用地
	集合住宅用地		歩行者専用道路		誘致距離(250m)
	低層住宅用地		下水道用地(暗渠)		事業予定地
	補助幹線道路		下水道用地(開渠)		
	区画道路		農業用排水		

表 1.6-3 公園配置計画図

1.6.6. 道路交通計画

(1) 道路の基本的構成

事業予定地は、北側に隣接する県道荒浜原町線を幹線としながら、補助幹線道路、主要区画道路、区画道路と連絡する段階的なネットワークを構成する(図 1.6-4 参照)。

事業予定地北東側まで整備されている都市計画道路 3・3・84 六丁目荒井東線は、事業予定地西側を南北に走る市道長喜城霞目線まで事業予定地内を通過させて接続させ、合わせて整備する補助幹線道路とともに、ループ状のネットワークを形成する。

歩行者・自転車動線については、基本的にこれらの幹線道路などの歩道を主体とするとともに、事業予定地内に一定の幅員を有した歩行者・自転車専用道路を整備することにより、事業予定地内のオープンスペース、周辺の小・中学校などの公益施設や地下鉄東西線の(仮称)荒井駅方面との安心・安全な歩行者・自転車ネットワークを形成する。

(2) 道路の段階構成

事業予定地内の道路網は、表 1.6-6 及び図 1.6-4 に示すとおりである。

事業予定地北側を東西に走る 3・5・85 荒井線(県道荒浜原町線)と西側を南北に走る市道長喜城霞目線を接続する幅員 14m道路及び幅員 12m道路を補助幹線道路として位置づけ、事業予定地周辺の幹線道路と効率的に連絡する計画である。

表 1.6-6 事業予定地周辺における道路の段階構成

道路区分	事業予定地内道路	事業予定地周辺道路
幹線道路	—	3・3・84 六丁目荒井東線 3・5・85 荒井線(県道荒浜原町線)
補助幹線道路	市道長喜城霞目線 幅員 14m道路 幅員 12m道路	—

(3) 計画交通量

計画交通量は、「第 4 回仙台都市圏パーソントリップ調査(仙台都市圏総合交通協議会)」をもとに、事業予定地及び事業予定地周辺開発(荒井東地区、荒井西地区)における土地利用及び計画人口を加味した算定を行った。

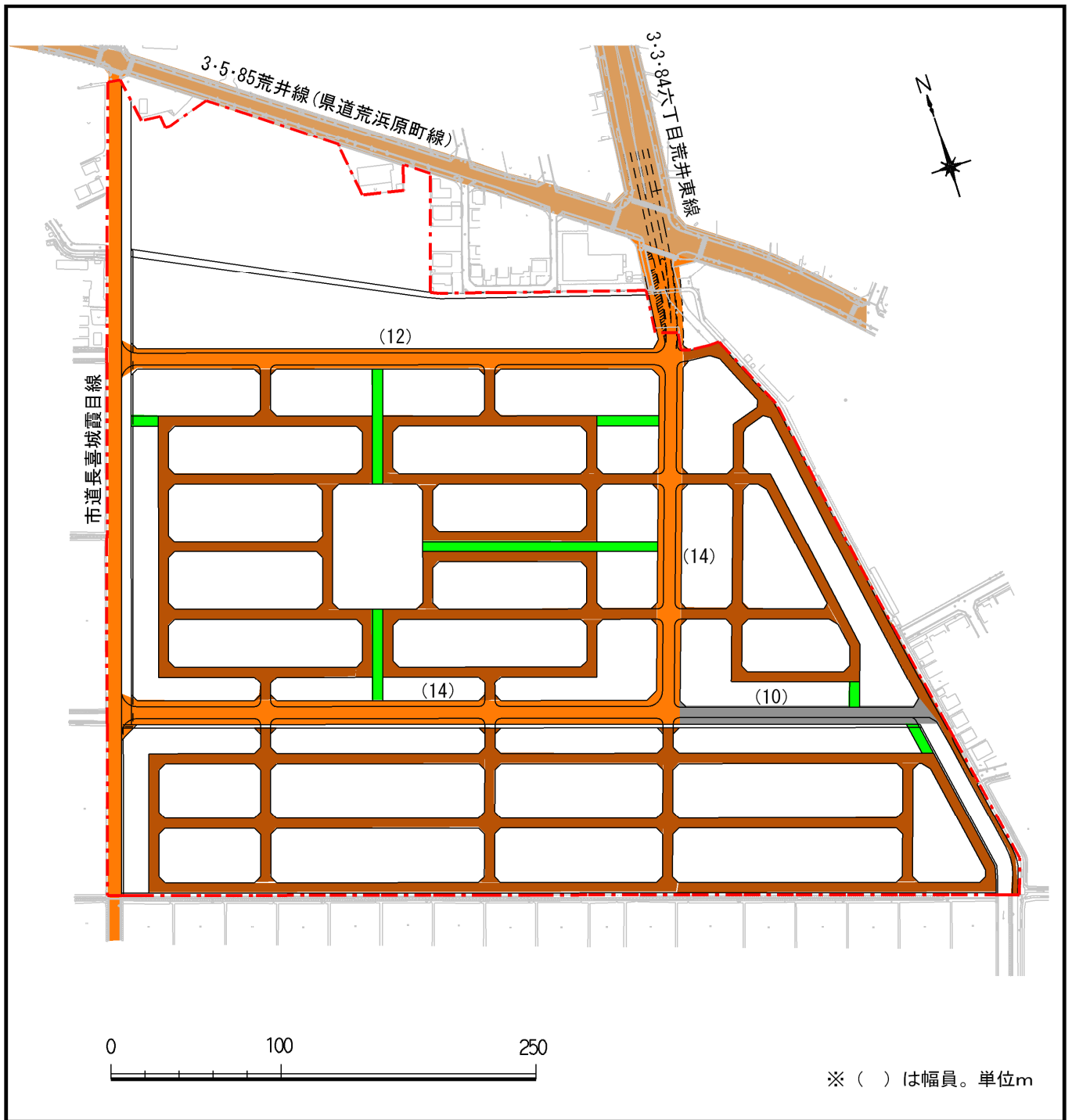
計画交通量は図 1.6-5 に、計画交通量に対応した事業予定地内補助幹線道路の道路規格は表 1.6-7 に示すとおりである。

表 1.6-7 事業予定地内補助幹線道路の道路規格

道路名称	種級区分	設計速度 (km/h)	計画交通量 (台/日)
市道長喜城霞目線	第 4 種第 3 級	40	900
14m道路	第 4 種第 3 級	40	3,300
12m道路	第 4 種第 3 級	40	2,100

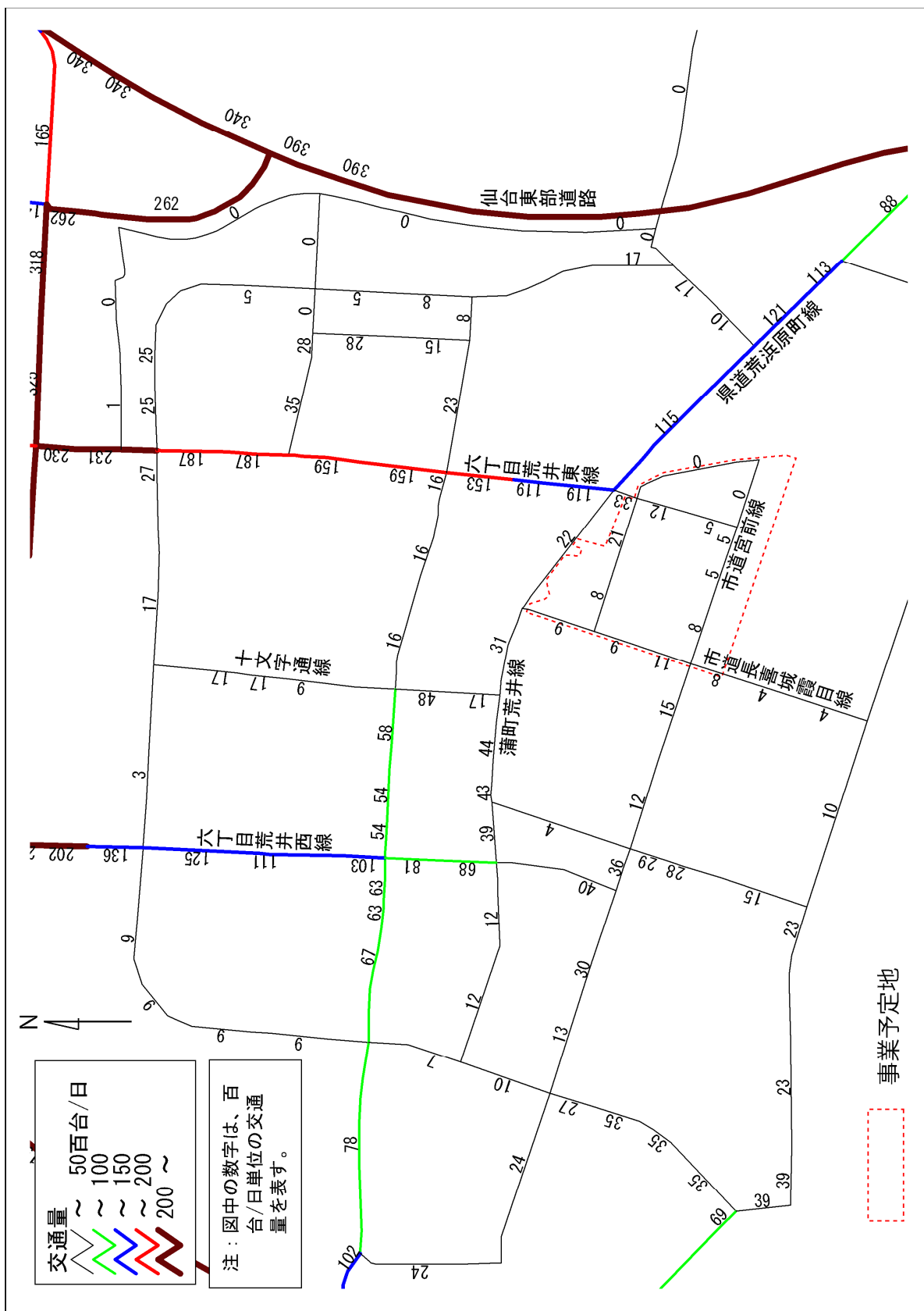
(4) 道路の断面構成

事業予定地内の道路の断面構成は、図 1.6-6 に示すとおりである。

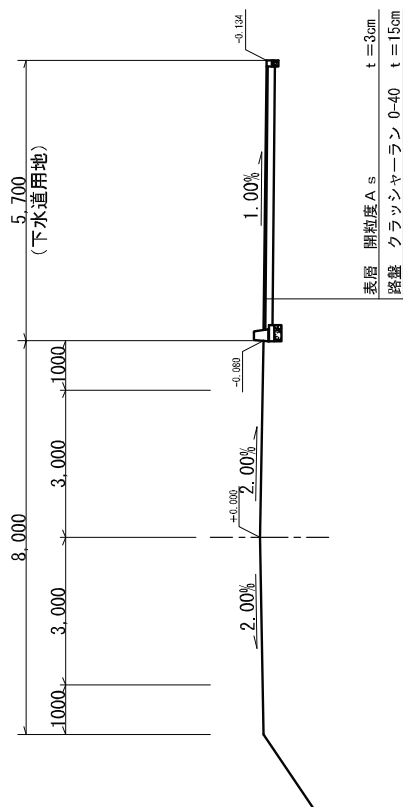


凡	例	
	幹線道路	事業予定地
	補助幹線道路 (W=14, 12m)	
	主要区画道路 (W=10m)	
	区画道路 (W=6m)	
	歩行者専用道路 (W=6m)	

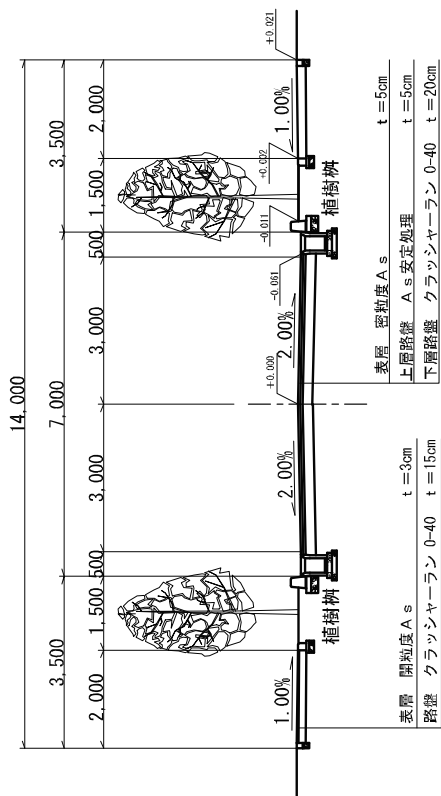
図 1.6-4 道路の段階構成



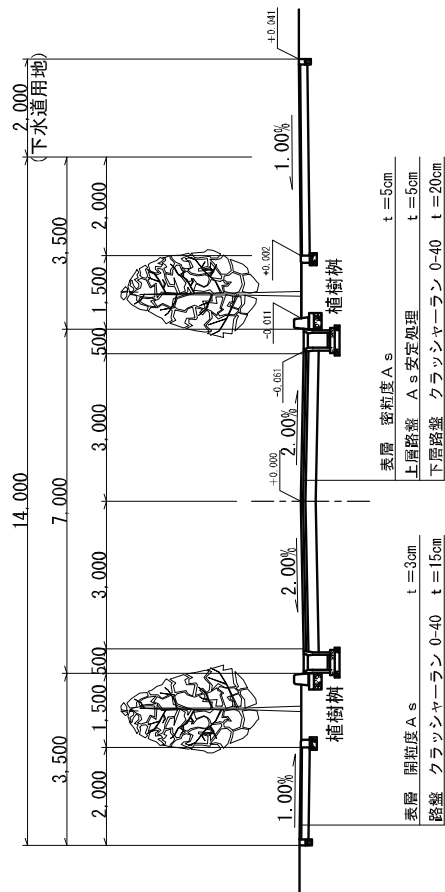
W=8.0m市道長喜城霞目線



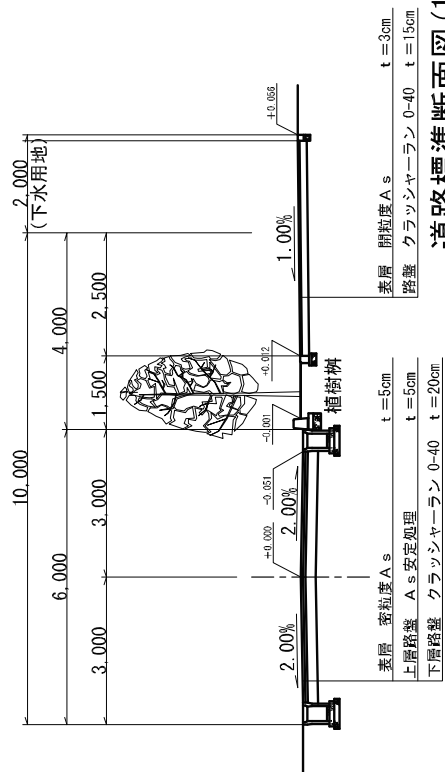
W=14.0m道路 (南北方向)



W=14.0m道路 (東西方向)



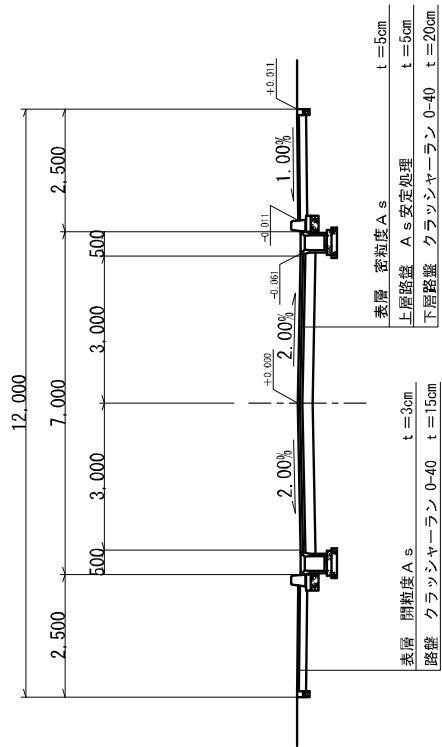
W=10.0m道路



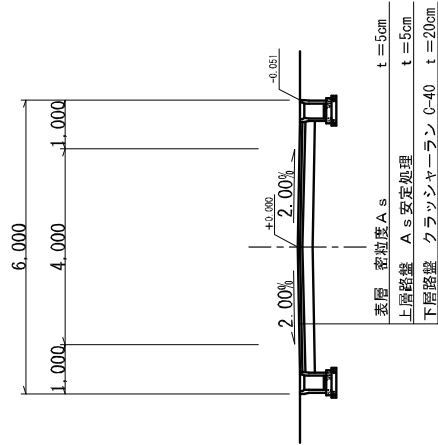
道路標準断面図 (1)

図1.6-6(1) 道路標準横断面図

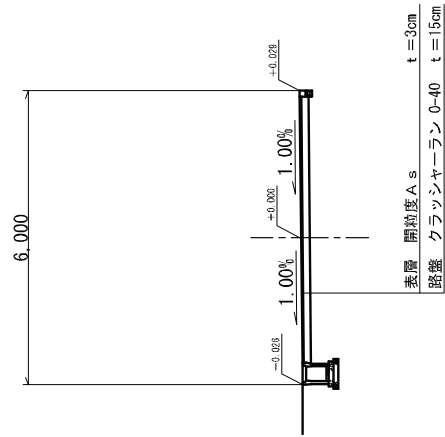
W=12.0m道路



W=6.0m道路



歩行者専用道路



道路標準断面図 (2)

図1. 6-6 (2) 道路標準横断面図

1.6.7. 排水計画

(1) 雨水排水

雨水排水系統図は、図 1.6－7 に示すとおりである。

仙台市は、荒井東地区の土地区画整理事業地や荒井地区の土地区画整理事業予定地などのほか、仙台東部道路に近接する防災集団移転候補地の雨水排水処理を行う排水路（以下、「（仮称）東部排水路」という。）の整備を計画している。

事業予定地からの雨水排水は、道路下に埋設する管渠により、当該排水路に自然放流する計画である。

(2) 汚水排水

汚水排水系統図は、図 1.6－8 に示すとおりである。

事業予定地からの汚水は、地区西側の市道長喜城霞目線下に埋設されている荒井幹線に放流し、仙台市霞目ポンプ場を経て霞目幹線及び第二南蒲生幹線へ流入し、南蒲生浄化センターで終末処理される計画である。

(3) 農業用排水

農業用排水系統図は、図 1.6－9～10 に示すとおりである。

事業予定地には、仙台堀をはじめとする 8 つの農業用排水路が地区西側より流入している。

仙台堀は、広瀬川の愛宕堰から取水した用水を地区東側の水田に供給しており、本事業の工事着手とともに地区内の水田への用水供給は不要となるが、地区外の水田への灌漑を持続させる必要があるため、基本的に現状のままとし、沿道型商業地を通過する部分は蓋掛けを行う計画である。

仙台堀以外の農業用排水路については、地区西側に新設する排水路に接続し、地区南側の農業用排水路に流下させる計画である。

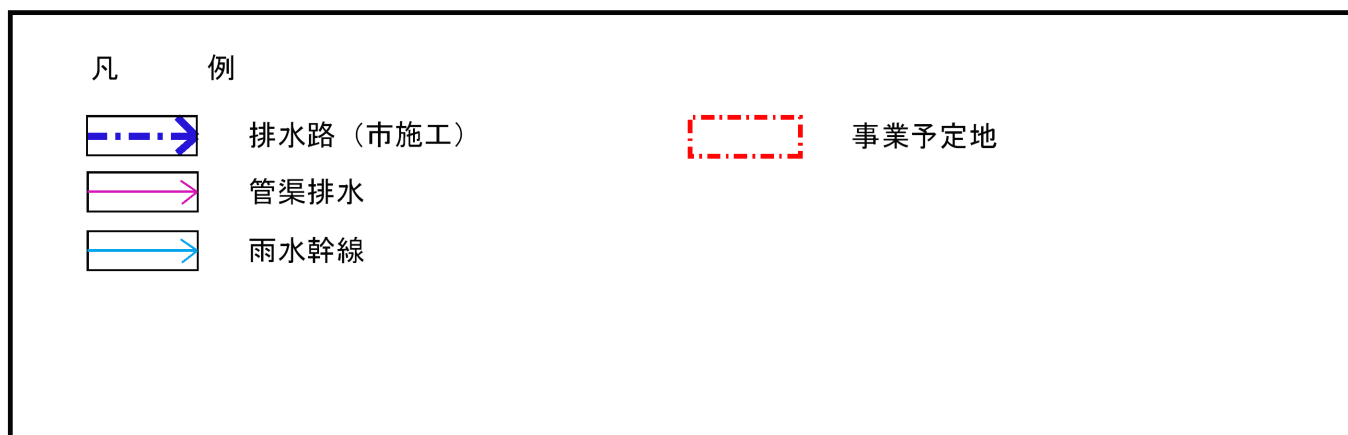
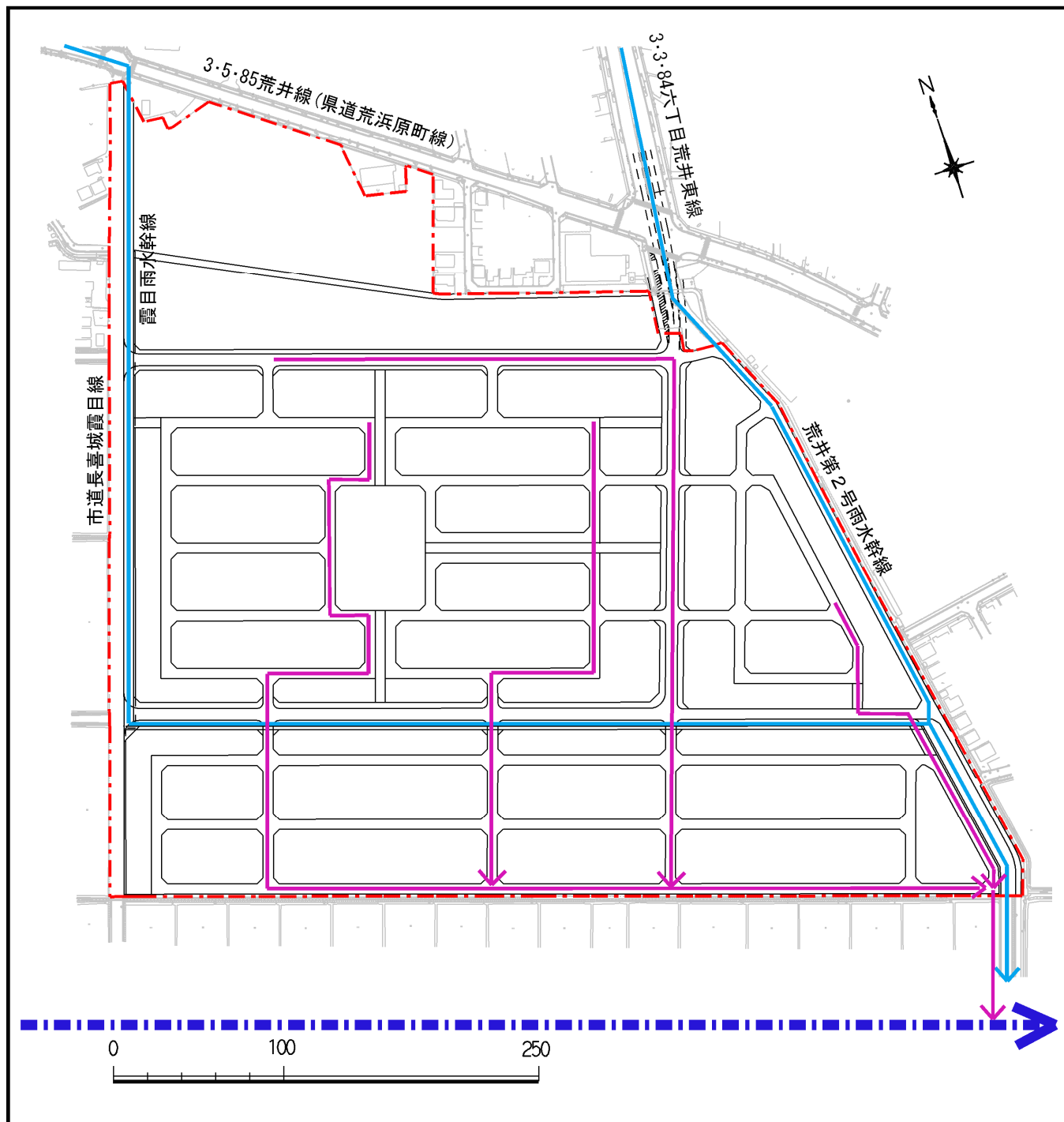


図 1.6－7 雨水排水系統図

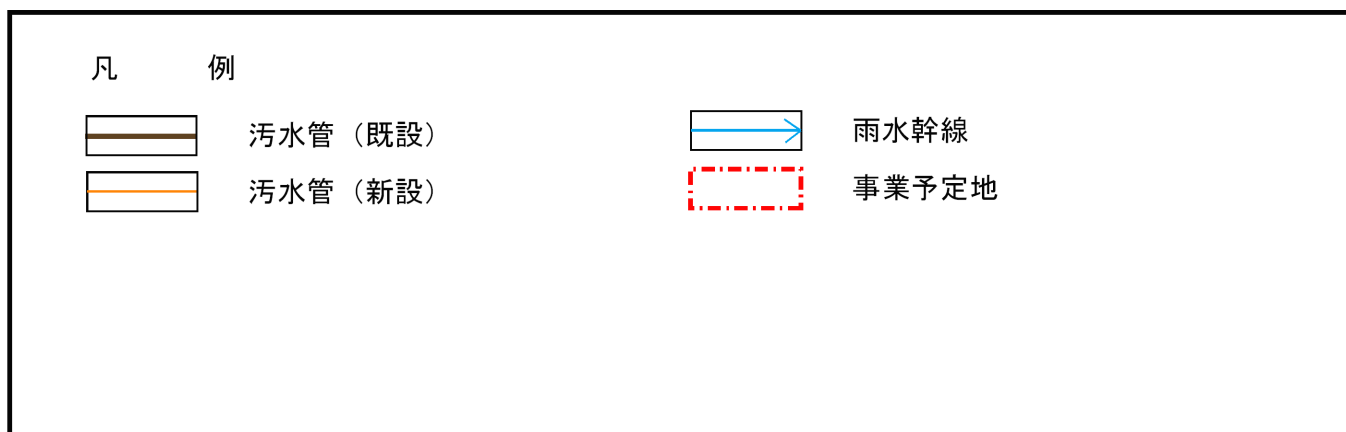
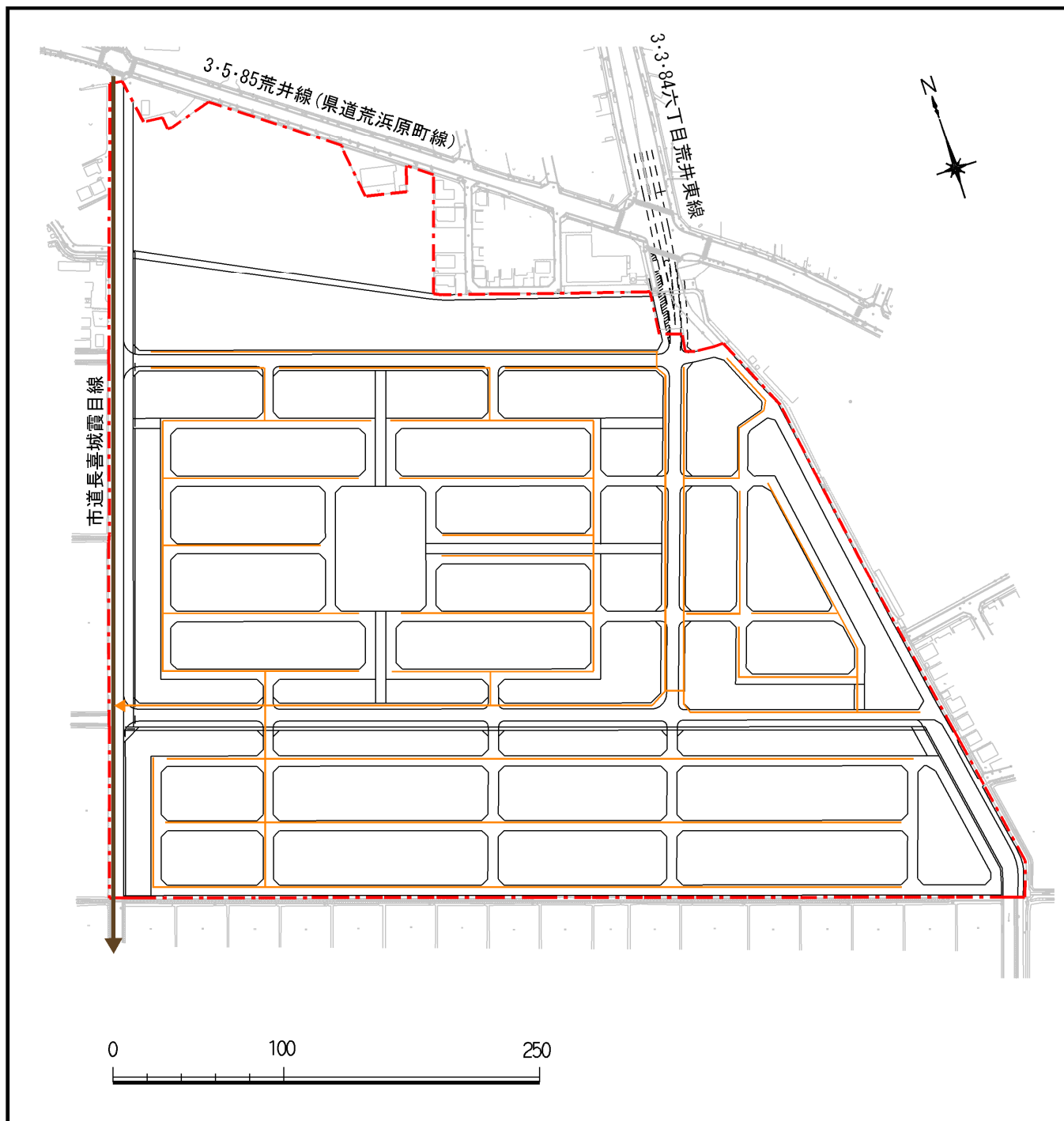


図 1.6－8 污水排水系統図

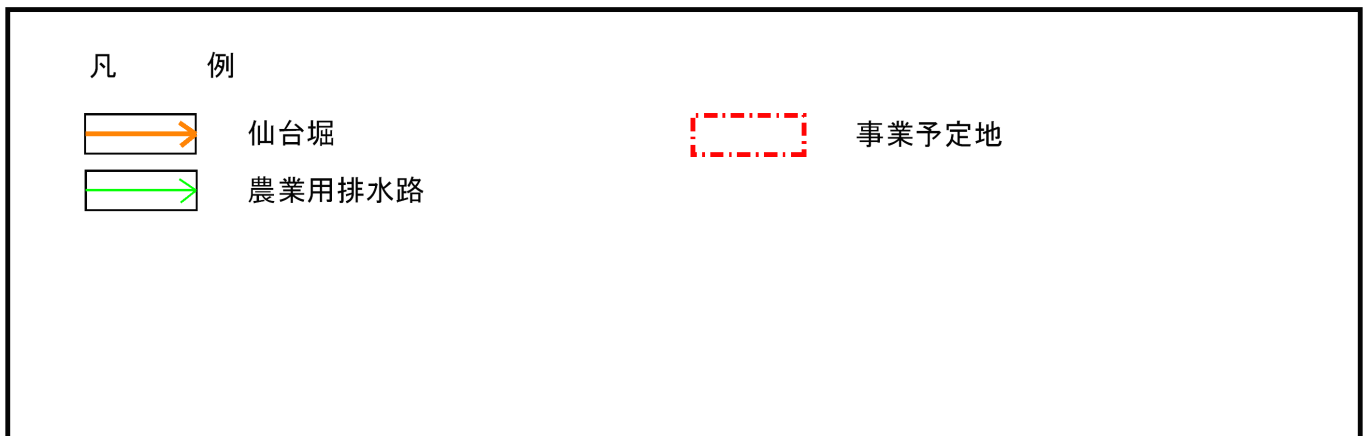
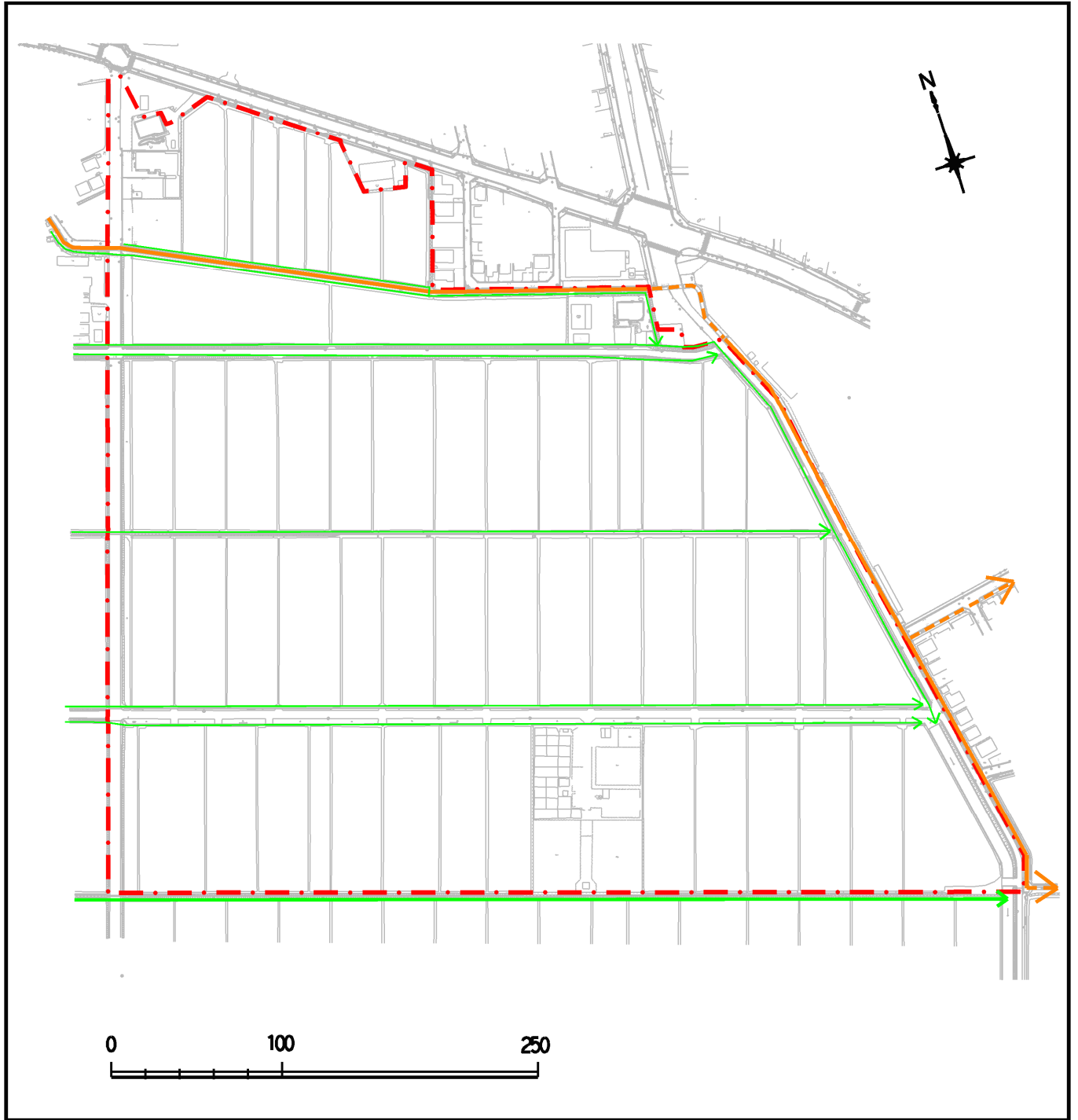


図 1.6－9 農業用排水系統図（現況）

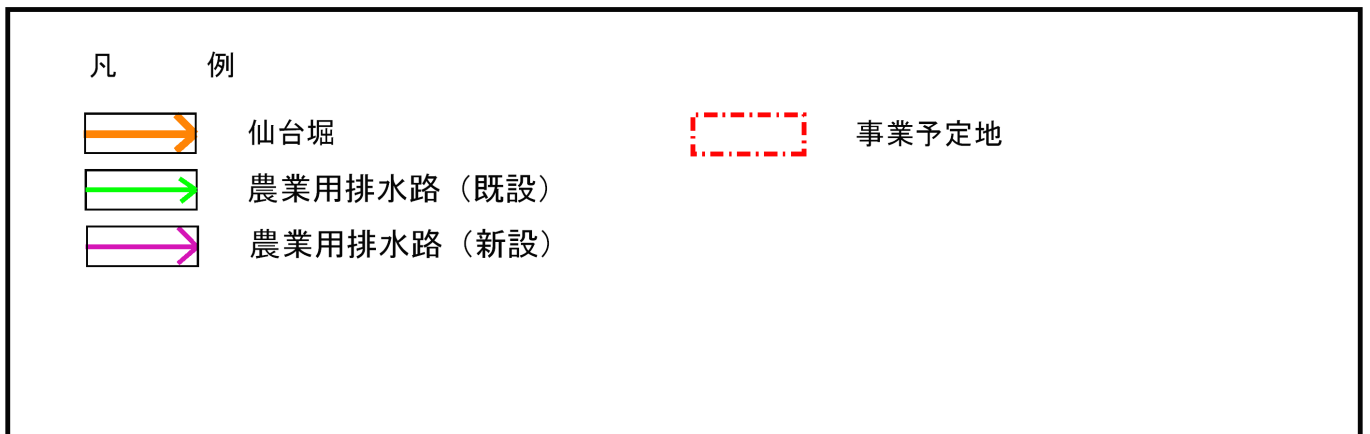
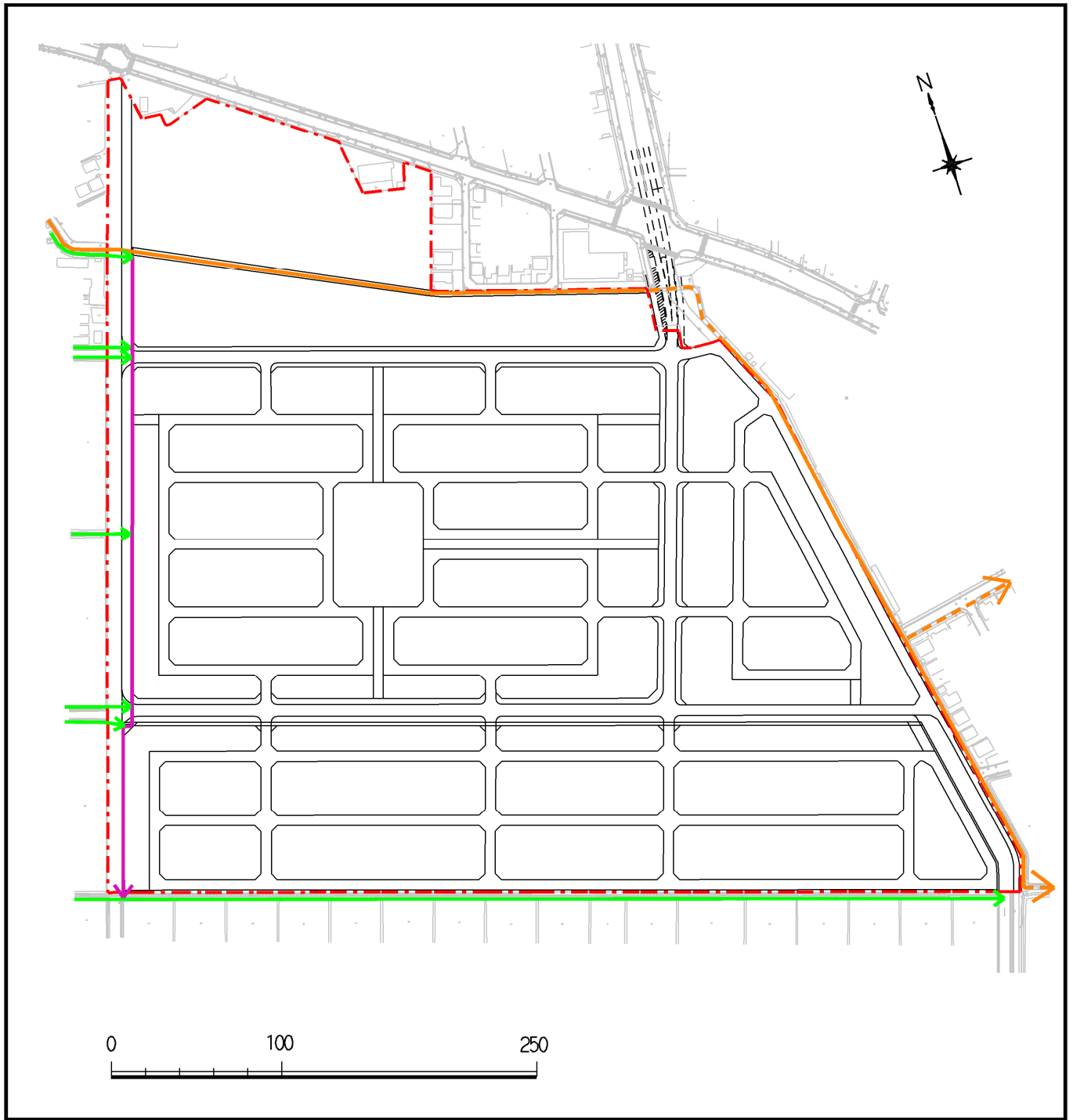


図 1.6－10 農業用排水系統図（計画）

1.6.8. 造成計画

造成計画図及び横断図は、図 1.6-11～14 に示すとおりである。

本事業の土工事は、盛土工事主体で、ダンプトラックによる地区外からの土砂搬入工事と地区内の敷均・締固による整地工事となる。平均盛土厚は、震災による復興支援（圃場整備）の一環として表土を提供する現況地盤から 30cm 分を除外して、約 1.6 m と計画している。

土工計画は、表 1.6-8 に示すとおりである。

表 1.6-8 土工計画

項目	単位	工区区分						合計
		A-①	A-②	B-①	B-②	C	A-① (仮設調整池)	
盛土面積	m ²	17,800	24,300	65,400	21,500	31,400	2,200	162,600
地区外搬入量	m ³	47,020	58,010	172,650	16,570	76,010	5,030	375,290
地区内切土量	m ³	4,600	0	0	0	0	0	4,600
ブレロード転用土量	m ³	0	12,460	17,010	45,780	15,050	0	90,300
合計(全体土工量)	m ³	51,620	70,470	189,660	62,350	91,060	5,030	470,190
必要盛土量	m ³	39,160	53,460	143,880	47,300	69,080	5,030	357,910
転用土量	m ³	12,460 (A-②へ転用)	17,010 (B-①へ転用)	45,780 (B-②へ転用)	15,050 (Cへ転用)	21,980 (残土として 場外へ)	0	112,280

※ 土工量は、締め固めた状態とする。

※ 地区内切土量は、仮設調整池の掘削量（約 4,100 m³）と切土量（0.1m×0.5ha＝500 m³）とする。

※ 工区区分は、P.1-56～57 参照



凡 例

- 切土部 (A=0.5ha)
- 盛土部 (A=16.3ha)
- A-A 断面位置

事業予定地

图 1.6-11 造成計画図

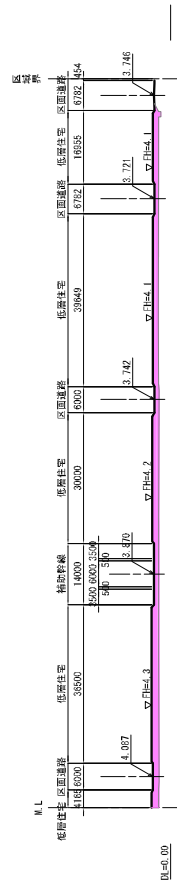
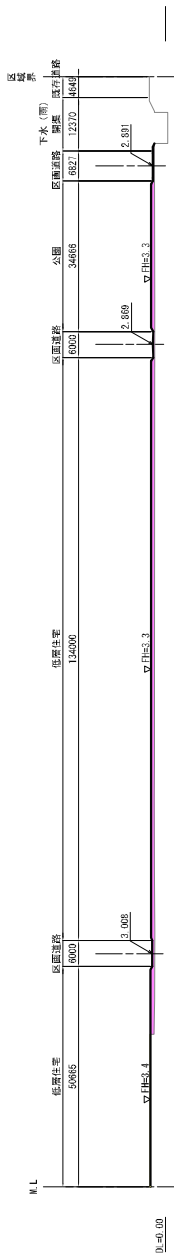
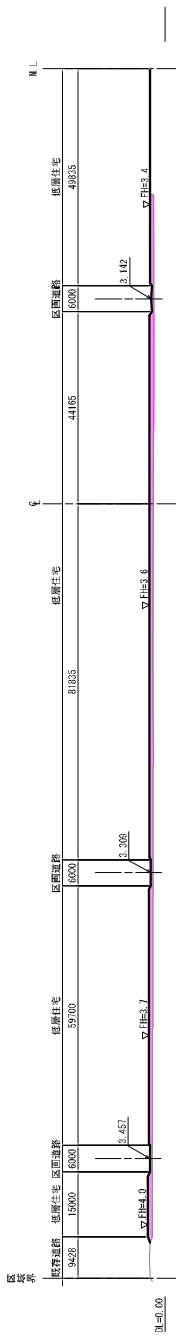


图1.6-12 造成横断面(A-A断面)

3-3



士盛

切勿

图1.6-13 造成横断面(B-B断面)

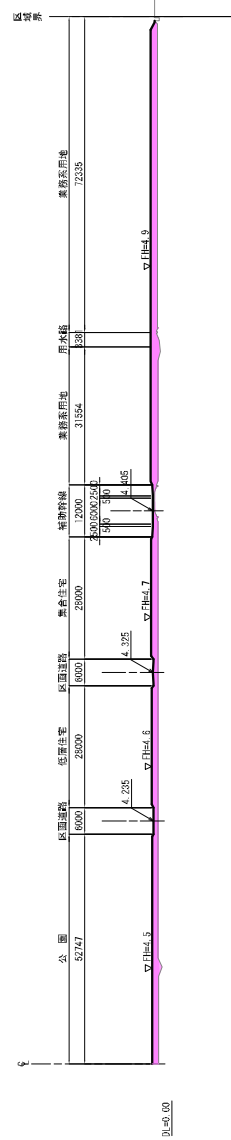
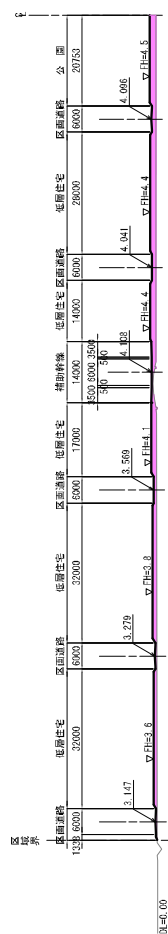


图1.6-14 造成横断面 (C-C断面)

土窟

1.6.9. 防災計画

(1) 防災工事

事業予定地は、既存宅地等を除くほぼ全域で、震災による復興支援（圃場整備）の一環として表土を提供し、平均約 1.6m の盛土を行う計画であり、軟弱地盤の圧密沈下を促進させ、地盤の強度増加を図るため、あらかじめ盛土によって一定荷重を載荷するプレロード工法を用いる計画である。

(2) 工事中の対策

現況市道は、通行制限を行わず、切り回しで供用しながら工事を行う計画である。

工事中は、地区内の家屋や事務所あるいは外周部で必要な箇所に土砂流出防止柵や防塵ネットなどを設置する。

(3) 仮設調整池計画

仙台市が計画している（仮称）東部排水路の整備は、平成 29 年度に供用開始の計画である。しかし、本事業は、「仙台市震災復興計画（平成 23 年 11 月）」において、津波被害の危険性が高い地域からの移転候補地として位置づけられており、安全な住まいの確保を早期に実現するよう要請されていることから、平成 25 年 10 月に仮換地指定を行い、平成 26 年 10 月頃には一部使用収益を開始する必要がある。

このため、図 1.6-15 に示すとおり、事業予定地内に仮設調整池を整備し、事業予定地の段階的な使用収益開始後から（仮称）東部排水路の供用開始までの間、地区内からの雨水排水流出を抑制するとともに、土工事による土砂流出を防ぎ、地区外への濁水による影響の軽減を図るものとする。仮設調整池は、将来の雨水排水系統を考慮して、事業予定地の南東部に整備し、近接する農業用排水路に自然放流するものとする。

（仮称）東部排水路の整備が完了し、放流可能となった場合は、排水方向を切り替え、（仮称）東部排水路に直接放流するとともに、仮設調整池を埋め戻し、公園や道路の整備を行うものとする。

ア 許容放流量の検討

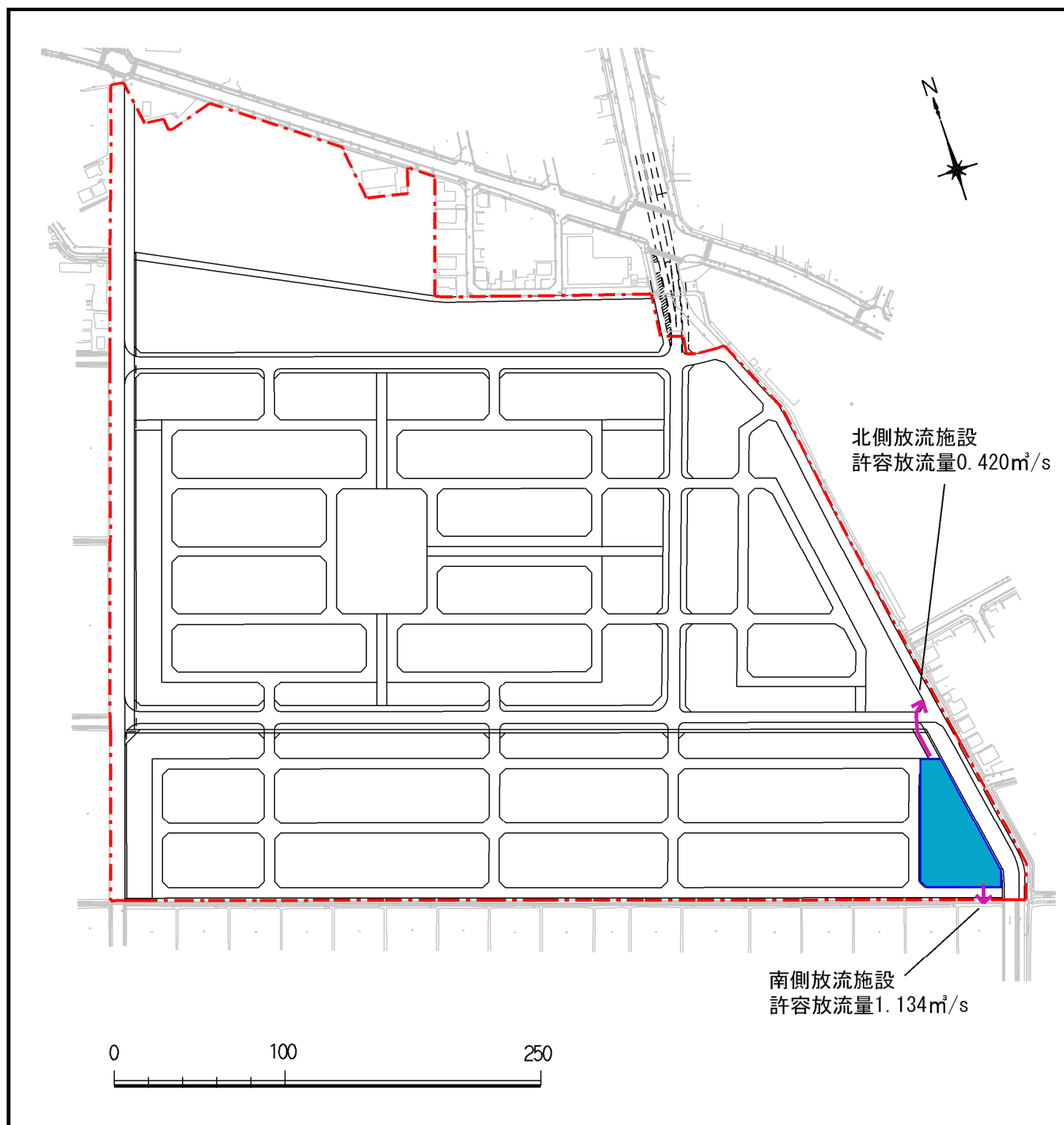
農業用排水路から霞目雨水幹線への許容放流量は $2.54 \text{ m}^3/\text{s}$ である（仙台市下水道管理者との協議による）。

事業予定地の西側より流入する農業用排水路は、事業予定地西側に新設する排水路に接続し、付替えを行う事業予定地南側（事業予定地外）の農業用排水路を経由して霞目雨水幹線に放流する計画である。

このため、この直接放流される量を許容放流量（ $2.54 \text{ m}^3/\text{s}$ ）から差し引いた量を仮設調整池からの許容放流量として調整池規模を算定する。

事業予定地の西側より流入する農業用排水路の施設規模相当の排水量は、 $0.853 \text{ m}^3/\text{s}$ （ $0.597 \text{ m}^3/\text{s} + 0.256 \text{ m}^3/\text{s}$ ）である。この農業用排水路の流域を図 1.6-16 に、流量調査表を表 1.6-10 に示す。

よって、仮設調整池からの許容放流量は、 $1.687 \text{ m}^3/\text{s}$ （ $2.54 \text{ m}^3/\text{s} - (0.597 \text{ m}^3/\text{s} + 0.256 \text{ m}^3/\text{s})$ ）である。



凡 例

 仮設調整池
 放流施設

 事業予定地

調整池諸元
 設計堆砂容量 $V=836.000\text{m}^3$
 設計貯水容量 $V=3,017.400\text{m}^3$
 合計 $V=3,853.400\text{m}^3$

仮設調整池底高 $H=0.570\text{m}$
 計画最高水位 $H=2.700\text{m}$

図 1.6—15 仮設調整池位置図

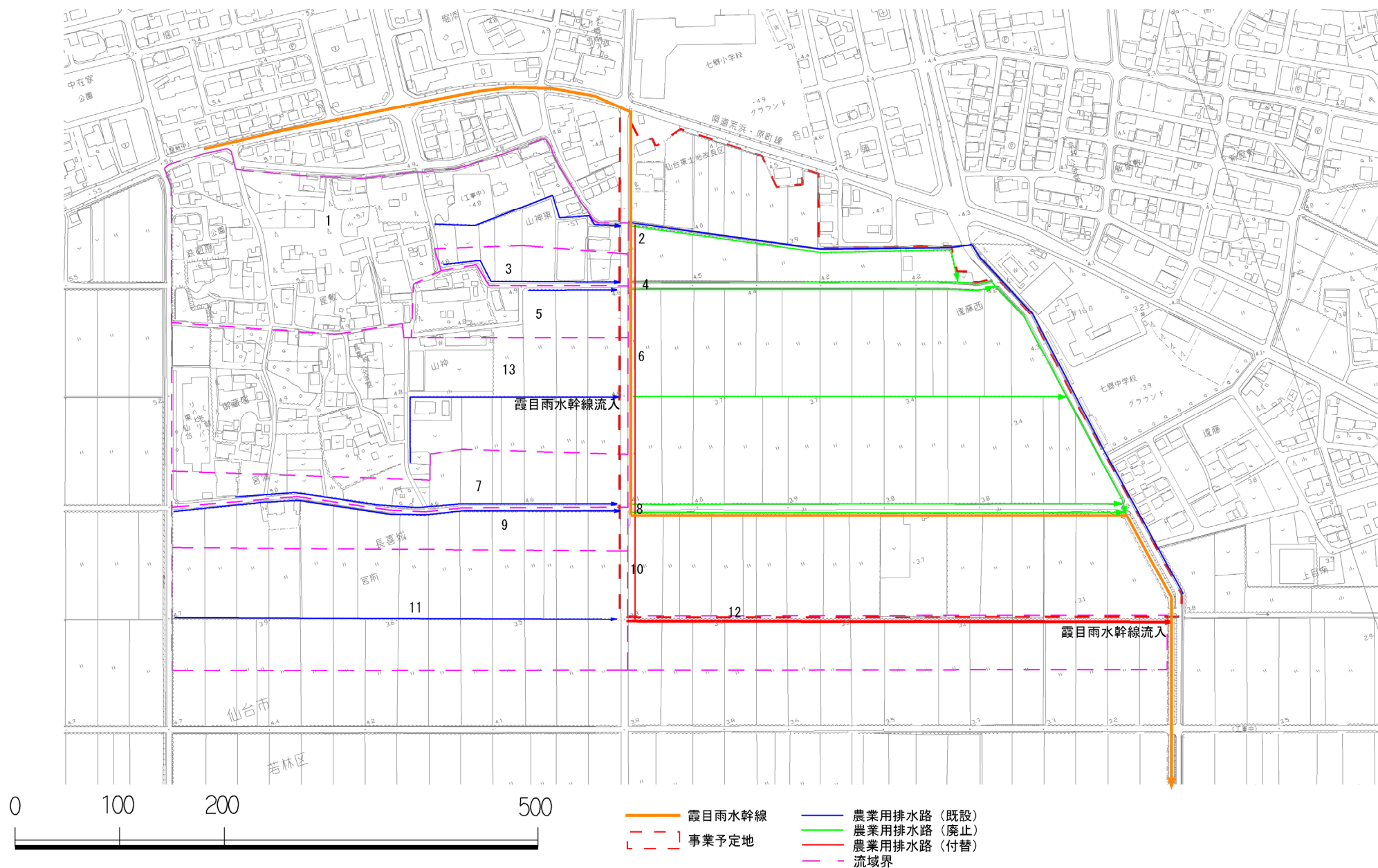


図 1.6-16 事業予定地外農業用排水路流域図

表 1.6－10 事業予定地外農業用排水路流量調査表

排水区		分 区																									
流域番号	流入先	面 積 (ha)		延 長 (m)	流達 時間 (分)	流 出 量							計 画 下 水 管 渠				備 考										
		排水 各線	積換 追加			積換 各線	延 追加	各線	最長	雨 水		汚水量 (m3/S)	その他 地下水 (m3/S)	残留水量 (m3/S)	総水量 (m3/S)	断 面 (mm)	勾配 (パーミリ)	流速 (m/s)	流量 (m3/S)	管 底 高		地 盤 高		土 被 り			
										流出 係数	ヘクタール当り 流出量 (m3/s)									起点 (m)	終点 (m)	起点 (m)	終点 (m)	起点 (m)	終点 (m)		
1	2	5.10	5.10			220.0	220.0	11.3	0.15	0.047	0.242			0.242	750 × 600	1.000	0.861	0.310									
2	4		5.10			53.7	273.7	12.9	0.15	0.046	0.233			0.233	800 × 700	0.360	0.553	0.248									
	-																										
3	4	0.58	0.58			190.0	190.0	10.3	0.15	0.049	0.028			0.028	300 × 300	3.700	0.956	0.069									
4	6		5.68			7.2	280.9	13.1	0.15	0.045	0.258			0.258	800 × 800	0.360	0.573	0.293								流 入 量	
	-																										
5	6	1.12	1.12			100.0	100.0	8.7	0.15	0.051	0.057			0.057	300 × 300	4.000	0.994	0.072								Q=1/360CIA	
6	8		6.80			206.1	487.0	19.1	0.15	0.040	0.271			0.271	800 × 800	0.360	0.573	0.293								C: 0.150	
	-																									I= a / t+b	
7	8	1.68	1.68			380.0	380.0	12.6	0.15	0.046	0.077			0.077	300 × 300	5.100	1.122	0.081								t=t1+t2	
8	10		8.48			9.2	496.2	19.4	0.15	0.040	0.336			0.336	1200 × 600	0.360	0.605	0.348								a: 4,700	
	-																									b: 30	
9	10	1.82	1.82			440.0	440.0	19.5	0.15	0.040	0.072			0.072	300 × 300	1.400	0.588	0.042									
10	12		10.30			103.4	599.6	21.4	0.15	0.038	0.392			0.392	800 × 700	1.000	0.922	0.413									
	-																										
11	12	5.07	5.07			440.0	440.0	15.5	0.15	0.043	0.218			0.218	750 × 600	1.000	0.861	0.310								t1: 流入時間	
12	流末	2.70	18.07			513.4	1,113.0	29.3	0.15	0.033	0.597			0.597	900 × 900	1.100	1.084	0.702								7	
	-																									t2: 流下時間	
13	露目幹線	5.50	5.50			260.0	260.0	12.0	0.15	0.047	0.256			0.256	VS- 750 × 600	1.000	0.861	0.310								流 下 能 力	
	-														付替水路断面												
	-														VS- 1200 × 1100	1.100	1.283	1.355	(8割水深)							Q= AV	
	-														VS- 1200 × 1100	1.100	1.358	1.793	(10割水深)							V= 1/n i`1/2 R`2/3	
	-																									10 割水深 (管渠)	
	-																									9 割水深 (涵渠)	
	-																									8 割水深 (側溝)	
	-																									n = 0.013 (コンクリート)	
	-																									n = 0.010 (VU管)	

イ 仮設調整池放流施設

仮設調整池からの放流は、主に事業予定地南側の付替農業用水路に行う計画であるが、水路が溢れることがないように、付替農業用水路満流分相当を放流し、残りは仮設調整池北側にある既存の農業用排水路（BOX 1,000×600）に放流する計画とする。

南側の放流量	1.134 m ³ /s	<	付替農業用水路の流下能力 1.355 m ³ /s・・・OK※ (□-1200×1100、こう配 1.11‰、流速 1.283m/s、8 割水深)
北側の放流量	0.420 m ³ /s	<	既存農業用水路の流下能力 0.535 m ³ /s・・・OK※ (□-1000×600、こう配 1‰、流速 0.990m/s、9 割水深)
合計	1.554 m ³ /s	<	1.687 m ³ /s・・・OK※

※仮設調整池からの放流量が水路の流下能力内未満であることを示す。

ウ 計画基準

(ア) 計画対象降雨

計画対象降雨は、下式の降雨強度式（10 年確率）を用いて後方集中型の降雨波形を作成し求める。

$$r = \frac{4,700}{t + 30}$$

ここに、 r : 降雨強度 (mm/h)
 t : 流達時間 (分) = 流入時間 + 流下時間

(イ) 洪水ピーク流量

洪水ピーク流量は、下式（合理式）によるものとする。

$$Q = \frac{1}{360} \times f \times r \times A$$

ここに、 Q : 洪水のピーク流量 (m³/s)
 f : 流出係数
 r : 降雨強度 (mm/h)
 A : 流域面積 (ha)

(ウ) 流出係数

流出係数は、表 1.6－11 に示す値を標準とし、事業予定地の土地利用計画を考慮して加重平均とする。流出係数の算定結果は、表 1.6－12 に示すとおりである。

表 1.6－11 工種別基礎流出係数の標準値

工種別	流出係数	工種別	流出係数
屋 根	0.85～0.95	間 地	0.10～0.30
道 路	0.80～0.90	芝、樹木の多い公園	0.05～0.25
その他の不透面	0.75～0.85	こう配の緩い山地	0.20～0.40
水 面	1.00	こう配の急な山地	0.40～0.60

表 1.6-12 流出係数の算定

地目		延長 (m)	面積 (ha)	流出係数	加重	平均値
宅地	低層住宅	—	8.77	0.62	5.44	—
	集合住宅	—	0.81	0.65	0.53	—
	沿道商業	—	2.11	0.80	1.69	—
道路	幹線道路	1,001	1.13	0.85	0.96	—
	既存道路	837	0.48	0.85	0.41	—
	区画道路	3,124	3.05	0.85	2.59	—
	歩行者専用道路	182	0.21	0.85	0.18	—
公園		—	0.57	0.15	0.09	—
水路	開渠	—	0.23	1.00	0.23	—
	函渠	—	0.31	0.85	0.26	—
合計		—	17.67	—	12.37	0.70

(エ) 仮設調整池の容量算定条件

仮設調整池の容量算定を行うにあたり、算定条件を以下のとおりとする。

放 流 方 法 : 自然排水

放 流 施 設 : オリフィス (2 段)

上段オリフィス(北側) オリフィス標高 : 2.320m

オリフィス幅 : 1.000m

オリフィス高 : 0.379m

オリフィス流量係数 : 0.60

下段オリフィス(南側) オリフィス標高 : 1.120m

オリフィス直径 : 0.700m

オリフィス流量係数 : 0.60

降雨継続時間 : 1,440 分 (24 時間)

(オ) 仮設調整池の洪水調整数値計算

洪水調整数値計算は、流入量と流出量との差が仮設調整池に水平に貯留するものとして算定する。

① 基本式

$$V(t+\Delta t)=V(t)+(I(t+\frac{\Delta t}{2})-O(t+\frac{\Delta t}{2}))\times\Delta t$$

ここに、V : 貯留量 (m³)

I、O : 流入量及び流出量 (m³)

ただし、

$$I(t+\Delta t/2)=\frac{I(t+\Delta t)+I(t)}{2} \quad ; \quad O(t+\Delta t/2)=\frac{O(t+\Delta t)+O(t)}{2}$$

Δt : 計算時間ピッチ (sec)

② 放流量

調整池からの放流量は、下式で算定する。

$$\text{オリフィス } Q = C \times A \sqrt{2 \times g \times H}$$

ここに、A : オリフィス断面積 (m²)

C : 流量係数

H : 計画高水位からオリフィス中心までの水深 (m)

(カ) 仮設調整池容量

仮設調整池容量は、下式（両端断面平均法）で求める。

仮設調整池水位諸元は図 1.6-6 に、仮設調整容量は表 1.6-13 に示すとおりである。

$$dV = \Sigma \left(\frac{a1 + a2}{2} \times dh \right)$$

ここに、dV : 仮設調整池容量 (m³)

a1 : 標高 H の面積 (m²)

a2 : 標高 H + dh の面積 (m²)

dh : 標高差 (m)

表 1.6-13 仮設調整池容量

標高 (m)	面積 (m ²)	容量 (m ³)	累計容量 (m ³)
0.570	1,420.000	0.000	0.000
1.120	1,620.000	836.000	836.000
2.320	2,060.000	2,208.000	3,044.000
2.700	2,200.000	809.400	3,853.400

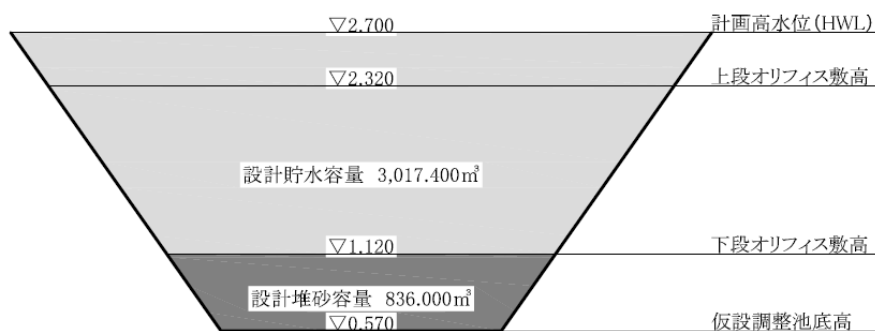


図 1.6-17 仮設調整池水位諸元

1.6.10. 事業工程計画

本事業の工程は、表 1.6－14 に示すとおりである。

本事業は、平成 24 年度当初に市街化区域編入を予定しており、平成 24 年 10 月頃に土地区画整理法による組合設立認可申請を行い、組合が設立された後に工事発注を行い、平成 24 年度内に工事着手の予定である。

工事に当たっては、いくつかのゾーン単位に準備工、防災工を整え、土砂の搬入により盛土工事を実施し、整地工事、道路路盤工事、給排水工事、道路舗装工事の手順で工事を進める予定である。平成 25 年 10 月頃に仮換地指定を行うとともに、段階的に使用収益開始しながら、平成 27 年度上期までに仮設調整池の宅地復旧工事を除く工事を概ね完了する予定である。保留地処分は平成 28 年度までに完了させ、（仮称）東部排水路の供用開始後に仮設調整池の宅地復旧工事を行い、換地処分を行った後の平成 31 年度中に組合を解散する予定である。

表 1.6－14 事業工程

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	
都市計画手続き										
基本計画										
基本設計										
事業認可										
実施設計										
仮換地指定										
造成工事										
保留地処分										
換地処分・登記										
組合解散										
環境影響評価										

1.7. 工事計画の概要

1.7.1. 工事の内容及び使用する主な重機等

本事業に係る工種別の主な工事内容及び主要重機等は、表 1.7-1 に示すとおりである。

表 1.7-1 工種別の主要重機等

工 種	主な工事内容	主要重機等
準備工	仮設道路工 調査・測量工	バックホウ山積 0.8 m ³
防災工	防塵ネット 土砂流出柵 仮設調整池工	バックホウ山積 0.8 m ³
土工	土砂運搬 敷均し・締固め 掘削運搬	ダンプトラック 10 t 積 ブルドーザ 21 t 級 バックホウ山積 0.8 m ³
法面（宅地整形）工	法面整形工	バックホウ山積 0.8 m ³
雨水排水工	函渠工 マンホール	バックホウ山積 0.8 m ³ ラウテレーンクレーン 25 t 吊
汚水排水工	管渠工 宅内汚水枡 マンホール	バックホウ山積 0.8 m ³
上水道（ガス）工	配水管 宅内取出し管	バックホウ山積 0.8 m ³
道路工	路盤工 舗装工 側溝工 排水枡	タイヤローラ 振動ローラ アスファルトフィニッシャ バックホウ山積 0.45 m ³

1.7.2. 工事工程

全体工事工程は、表 1.7-2 に示すとおりである。

工事は、平成 24 年度末に着工し、約 2 年間で仮設調整池の宅地化を除き竣工する計画である。また、図 1.7-1 に示すとおり、事業予定地を小規模な単位に区分し、A 工区の①ブロック、②ブロック、B 工区の①ブロック、②ブロック、C 工区の順で施工する。

また、施工手順は、それぞれの区分ごとに土砂運搬、敷均し・締固めの盛土工事（ブレロード盛土も含む）を先行し、一定の放置期間の経過後、順次宅地整形工、雨水・汚水などの地下埋設物工、道路工の順で施工する。

表 1.7-2 (1) 全体工事工程表

工区区分	工程	主な工事内容	主要重機等	台数	1年目												2年目												備考
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A-①	準備工	仮設道路工 調査・測量工	バックホウ山積0.8㎡	1台																									
	防災工	防塵ネット 土砂流出槽																											
	土工	仮設調整池工 土砂運搬 敷均し・締固め	ダンブトラック10t積 ブルドーザ2t級 バックホウ山積0.8㎡	20台 1台 1台																									
	法面(宅地整形)工	法面整形工	バックホウ山積0.8㎡	1台																									
	雨水排水工	雨渠工 マンホール	バックホウ山積0.8㎡ ラフテレーンクレーン25t吊	1台 1台																									
	汚水排水工	管渠工 宅内汚水枡 マンホール	バックホウ山積0.8㎡	1台																									
	上水道(ガス)工	配水管 宅内取出し管	バックホウ山積0.8㎡	1台																									
	道路工	路盤工 舗装工 側溝 排水枡	タイヤローラ(車道) 振動ローラ(歩道) アスファルトフィニッシャー(車道) アスファルトフィニッシャー(歩道)	1台 1台 1台 1台																									
			バックホウ山積0.45㎡	2台																									
	A-②	土工	土砂運搬 敷均し・締固め 掘削運搬	ダンブトラック10t積 ブルドーザ2t級 バックホウ山積0.8㎡	20台 2台 2台																								
		法面(宅地整形)工	法面整形工	バックホウ山積0.8㎡	1台																								
		雨水排水工	雨渠工 マンホール	バックホウ山積0.8㎡ ラフテレーンクレーン25t吊	1台 1台																								
		汚水排水工	管渠工 宅内汚水枡 マンホール	バックホウ山積0.8㎡	1台																								
		上水道(ガス)工	配水管 宅内取出し管	バックホウ山積0.8㎡	1台																								
		道路工	路盤工 舗装工 側溝 排水枡	タイヤローラ(車道) 振動ローラ(歩道) アスファルトフィニッシャー(車道) アスファルトフィニッシャー(歩道)	1台 1台 1台 1台																								
				バックホウ山積0.45㎡	2台																								
B-①		土工	土砂運搬 敷均し・締固め 掘削運搬	ダンブトラック10t積 ブルドーザ2t級 バックホウ山積0.8㎡	40台 3台 2台																								
		雨水排水工	雨渠工 マンホール	バックホウ山積0.8㎡ ラフテレーンクレーン25t吊	1台 1台																								
		汚水排水工	管渠工 宅内汚水枡 マンホール	バックホウ山積0.8㎡	1台																								
		上水道(ガス)工	配水管 宅内取出し管	バックホウ山積0.8㎡	1台																								
		道路工	路盤工 舗装工 側溝 排水枡	タイヤローラ(車道) 振動ローラ(歩道) アスファルトフィニッシャー(車道) アスファルトフィニッシャー(歩道)	1台 1台 1台 1台																								
				バックホウ山積0.45㎡	2台																								
		B-②	土工	土砂運搬 敷均し・締固め 掘削運搬	ダンブトラック10t積 ブルドーザ2t級 バックホウ山積0.8㎡	20台 2台 3台																							
			雨水排水工	雨渠工 マンホール	バックホウ山積0.8㎡ ラフテレーンクレーン25t吊	1台 1台																							
			汚水排水工	管渠工 宅内汚水枡 マンホール	バックホウ山積0.8㎡	1台																							
	上水道(ガス)工		配水管 宅内取出し管	バックホウ山積0.8㎡	1台																								
	道路工		路盤工 舗装工 側溝 排水枡	タイヤローラ(車道) 振動ローラ(歩道) アスファルトフィニッシャー(車道) アスファルトフィニッシャー(歩道)	1台 1台 1台 1台																								
				バックホウ山積0.45㎡	3台																								
	C		土工	土砂運搬 敷均し・締固め 掘削運搬	ダンブトラック10t積 ブルドーザ2t級 バックホウ山積0.8㎡	20台 2台 2台																							

表 1.7－2（2） 全体工事工程表

工区区分	工種	主な工事内容	主要重機等	台数	6年目（（仮称）東部排水路供用後）												備考
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A－①	土工	土砂運搬	ダンプトラック10t積	10台	＝	土砂運搬（購入土）											
		敷均し・締固め	ブルドーザ21t級	1台	＝	（場内）											
	法面（宅地整形）工	法面整形工	バックホウ山積0.8㎡	1台		＝	（場内荒整形）										
		雨水排水工	函渠工	1台		＝	場内（掘削・埋戻）										
	道路工	マンホール	ラフテレーンクレーン25t吊	1台		＝	場内（設置工）										
		路盤工	タイヤローラ（車道）	1台			＝	（場内）									
		舗装工	アスファルトフィニッシャー（車道）	1台			＝	（場内）									
		VS側溝	バックホウ山積0.45㎡	2台		＝	場内（掘削・埋戻）										

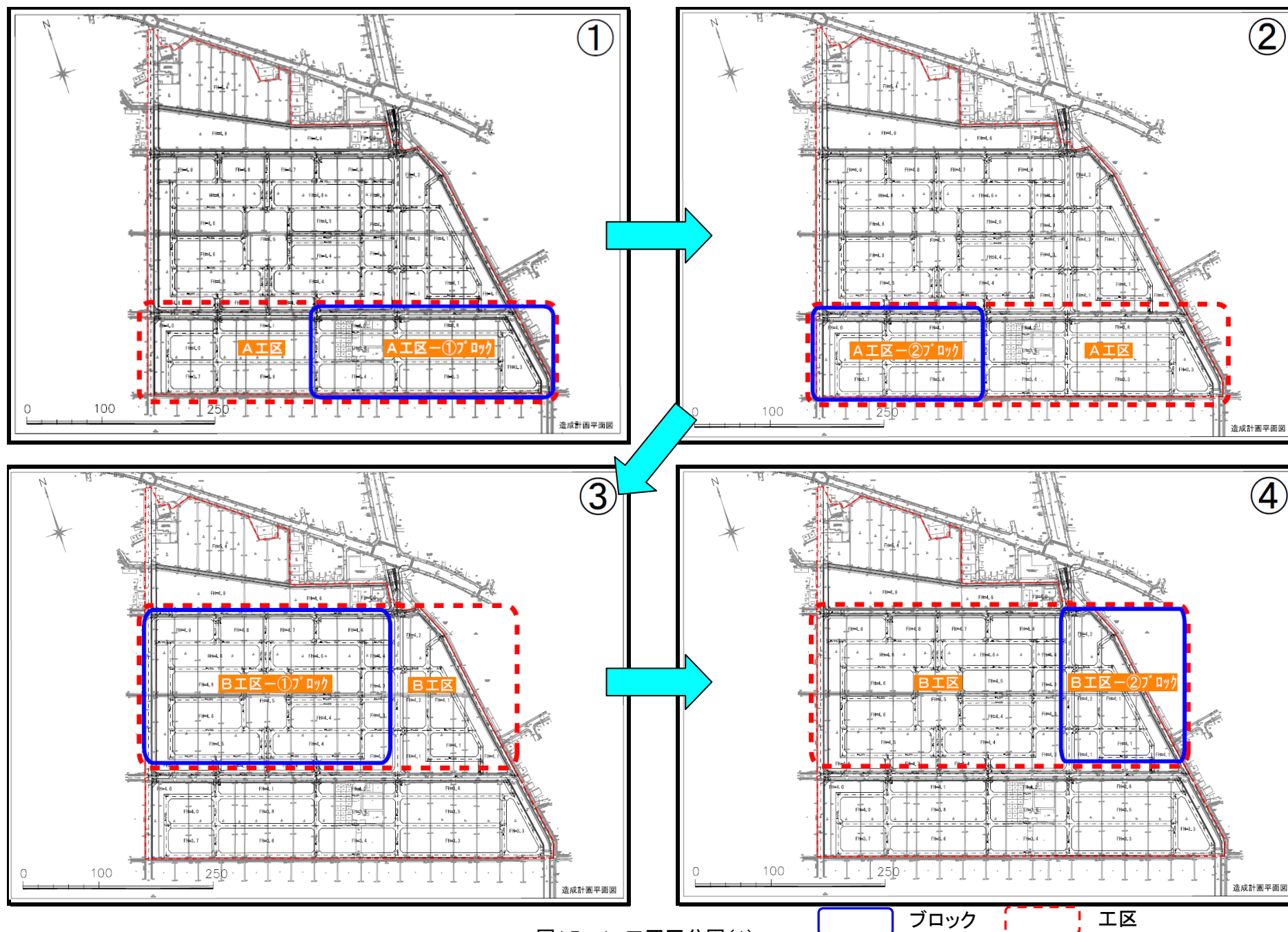


図1.7-1 工区区分図(1)

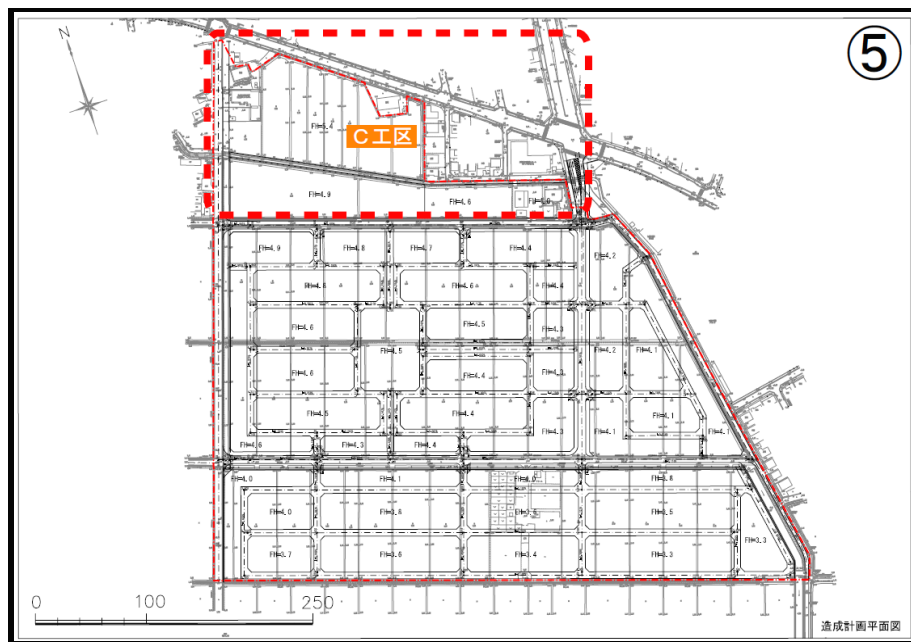


图1.7-1 工区分图(2) 工区

1.7.3. 工事管理計画

工事管理計画は、下記に示すとおりであり、具体的な内容は工事着手前に関係住民及び関係機関と十分な協議を行い、工事中の安全確保と環境の保全を図る計画とした。

(1) 安全対策

工事実施に先立ち、指揮・命令系統の組織表を作成し、責任体制を明確にするとともに、外部からの問い合わせにも、適切かつ迅速に対応できるようにする。

工事用車両は、登下校時間帯の出入りを可能な限り少なくするとともに車両の運行が一時的に集中しないよう工程の平準化に努める。工事用車両ゲート及び工事用車両走行ルート上の主な交差部には、適宜、交通誘導員等を配置して、通行人の安全確保と交通渋滞の緩和に努める。また、事業予定地北側から東側にかけて仮囲いを設置する。

作業員には工事着手前に新規入場者教育を行うと共に、工事開始後は、毎日、作業開始前に危険予知活動や作業前点検を行うことによって労働災害の発生防止に努める。

また、工事用車両の運転者には随時安全教育を実施し、交通法規の遵守及び安全運転の実施を徹底させる。

(2) 環境保全対策

事業予定地北側から東側にかけて防音効果が見込める仮囲いを設置するほか、工事実施に先立ち、地区内の家屋や事務所あるいは外周部で必要な箇所に土砂流出防止柵や防塵ネットなどを設置する。

工事期間中は、粉じんの飛散等が発生しないよう計画地内や周辺道路への散水・清掃等を十分に行う。排出ガス対策型、低騒音・低振動型の重機の採用に努めるとともに、工事工程を平準化し、工事用車両及び重機等の運転者へは、アイドリングストップや無用の空ふかし、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。

(3) 廃棄物等処理計画

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。また、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。

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。

また、コンクリート型枠は極力非木質のものを採用し、基礎工事や地下躯体工事においては、計画的に型枠を転用することに努める。

(4) 作業時間

重機等の作業時間帯は、原則として午前 8 時から午後 5 時まで（昼休み 1 時間を含む）の 8 時間とし、日曜日は作業を行わない。

(5) 工事用車両の運行計画

本事業に係る全体工事工程表は表 1.7-2 に示すとおりである。

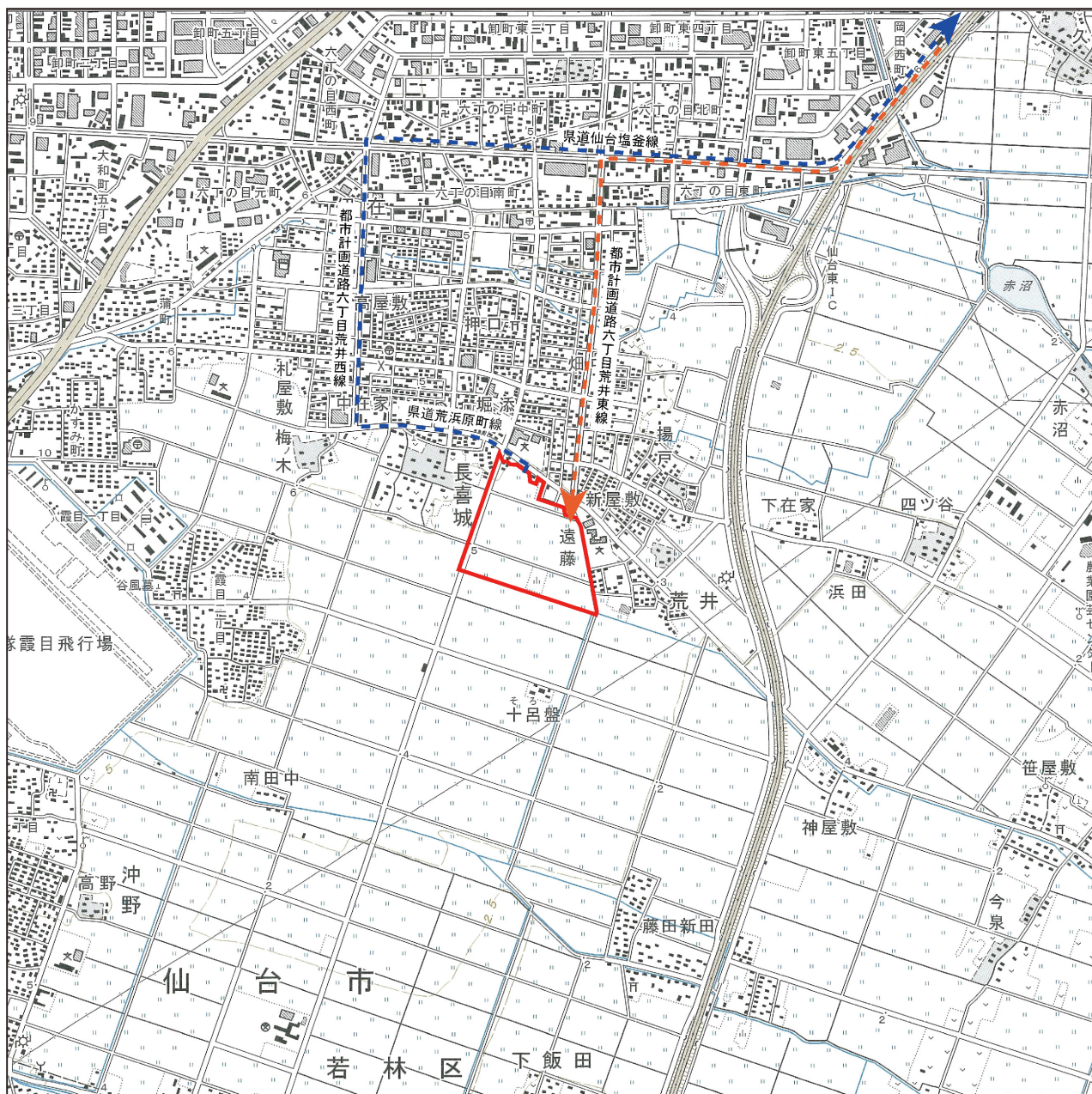
1 日の工事用車両の走行台数が最大となるのは、工事着手後 16 ヶ月目で 60 台／日である。

工事用車両の走行ルートは、図 1.7-2 に示すとおりである。

搬入口は、事業予定地北東側の 1 箇所とし、県道仙台塩釜線から都市計画道路六丁目荒井東線を通り入庫するものとする。また、搬出口は、県道荒浜原町線に面する箇所とし、県道荒浜原町線、都市計画道路六丁目荒井西線、県道仙台松島線を搬出ルートとして計画する。

なお、工事用ゲートには、適宜、交通誘導員を配置し、一般車両の走行の妨げにならないように誘導する。また、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、所在を明らかにする。

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、安全教育を徹底し、交通法規の遵守及び安全運転の実施を徹底させる計画である。



凡 例



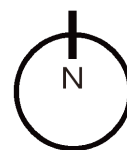
事業予定地



工事用車両走行ルート（搬入）



工事用車両走行ルート（搬出）



縮尺 1/25,000



図 1.7.-2 工事用車両の走行ルート図

1.8. 環境の保全・創造等に係る方針

「1.対象事業の概要」において記載した環境の保全・創造等に係る方針は、表 1.8-1 に示すとおりである。

表 1.8-1 (1) 本事業に係る環境の保全・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
土地利用計画	<ul style="list-style-type: none"> ・田園景観などの周辺環境と調和のとれたゆとりある居住環境の形成を目指し、落ち着いて安心して生活できる低層住宅地を主体とした土地利用を図る。
公園緑地計画	<ul style="list-style-type: none"> ・仙台市との協議・調整のもと、補助幹線道路や歩行者専用道路等の街路樹植栽及び歩道や駐車場の透水性舗装を実施していくとともに、健全な水循環を確保するため、沿道商業用地や集合住宅用地などの大規模宅地における駐車場舗装面の緑化や芝生による地盤被覆の改善を促進する。 ・沿道商業用地や集合住宅用地などの大規模宅地については、効果的で質の高い緑の創出のため、できるだけ公共性の高いスペースである接道部において中低木の植栽、芝生緑化を誘導・促進する。 ・低層住宅用地においては、都市計画法の地区計画制度を導入する際に、生垣の設置を可能な限り促進するとともに、地区計画に緑化の位置づけを行うことを検討する。 ・植栽計画では、事業予定地及びその周辺における生態系等の調査結果を参考にケヤキやエノキなどの植栽を計画している。また、ヤマボウシやエゴノキなど花が咲く樹種や鳥の採餌行動に寄与するナナカマドなどの実のなる樹種を選定するよう努める。 ・街区公園は、地域のコミュニティ形成の場や災害時の一時避難場所として位置づけ、市の指定避難所である七郷小学校や七郷中学校などの公益施設との、安心安全かつ快適な歩行者ネットワークが形成されるよう整備する計画である。 ・歩行者ネットワークは、事業予定地内外の歩道で構築する計画である。
防災計画	<ul style="list-style-type: none"> ・工事実施に先立ち、地区内の家屋や事務所あるいは外周部で必要な箇所に土砂流出防止柵や防塵ネットなどを設置する。 ・事業予定地内に仮設調整池を整備し、事業予定地の段階的な使用収益開始後から（仮称）東部排水路の供用開始までの間、地区内からの雨水排水を抑制するとともに、土工事による土砂流出を防ぎ、地区外への濁水による問題の軽減を図るものとする。

表 1.8-1 (2) 本事業に係る環境の保全・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
工事管理計画	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両は、登下校時間帯の出入りを可能な限り少なくするとともに車両の運行が一時的に集中しないよう工程の平準化に努める。工事用車両ゲートには、適宜、交通誘導員等を配置して、通行人の安全確保と交通渋滞の緩和に努める。 ・作業員には工事着手前に新規入場者教育を行うと共に、工事開始後は、毎日、作業開始前に危険予知活動や作業前点検を行うことによって労働災害の発生防止に努める。 ・工事用車両の運転者には随時安全教育を実施し、交通法規の遵守及び安全運転の実施を徹底させる。 ・事業予定地北側から東側にかけて防音効果が見込める仮囲いを設置するほか、工事实施に先立ち、地区内の家屋や事務所あるいは外周部で必要な箇所に土砂流出防止柵や防塵ネットなどを設置する。 ・工事期間中は、粉じんの飛散等が発生しないよう計画地内や周辺道路への散水・清掃等を十分に行う。排出ガス対策型、低騒音・低振動型の重機の採用に努めるとともに、工事工程を平準化し、工事用車両及び重機等の運転者へは、アイドリングストップや無用な空ふかし、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。 ・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。また、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。 ・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。 ・コンクリート型枠は極力非木質のものを採用し、基礎工事や地下躯体工事においては、計画的に型枠を転用することに努める。