

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

代表者の氏名：理事長 大泉 善郎

所在地：宮城県仙台市若林区荒井字丑ノ頭 105 番地の 1

電話番号：022-781-7601

1.2. 対象事業の名称、種類及び目的

1.2.1. 事業の名称

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

事業地面積 約 17.7ha

1.2.4. 対象事業の目的

事業地は、現在整備中の地下鉄東西線の起点駅である荒井駅南側の 1.0km 圏域に位置する。事業地周辺は、事業地北東側での仙台市による仙台市荒井南土地地区画整理事業の施行に伴って市街化が進んでおり、計画地においても市街化の期待が高まっている。

また、事業地は、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している。

1.3. 事業地の位置

事業地は、図 1.3-1、図 1.3-2 に示すとおり、仙台市中心部へ約 7.0 km、現在整備中の地下鉄東西線の荒井駅から 1.0 km、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南土地地区画整理事業施行地区に接している。

事業地周辺の道路網としては、事業地北側に接して県道荒浜原町線が東西に整備されているほか、東側に接して市道藤田西線、西側に接して市道長喜城霞目線がそれぞれ南北に通っている。また、事業地中央部には市道遠藤西山神線や市道宮前線がそれぞれ東西に通っている。(P.4 図 1.3-3 参照)

事業地は、ほとんどが農地である。

本事業の施行地区となる区域は次のとおりである。

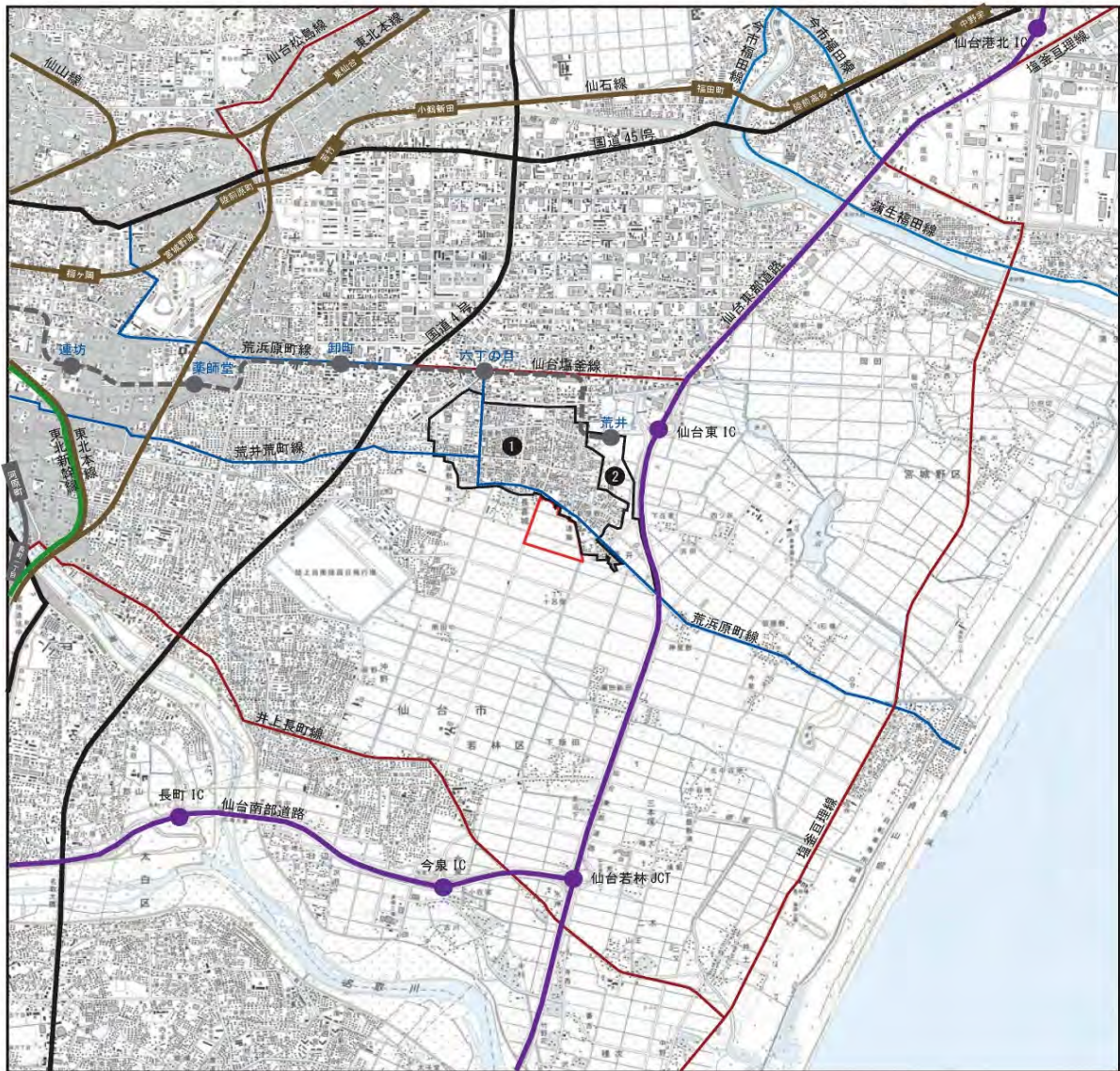
宮城県仙台市若林区荒井字遠藤西、丑ノ頭の各一部

宮城県仙台市若林区長喜城字山神、宮前の各一部

※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。

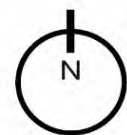


図 1.3-1 事業地の位置

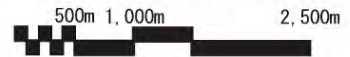


凡 例

- 事業地
- ① 仙台市荒井土地区画整理事業施行地区
- ② 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）

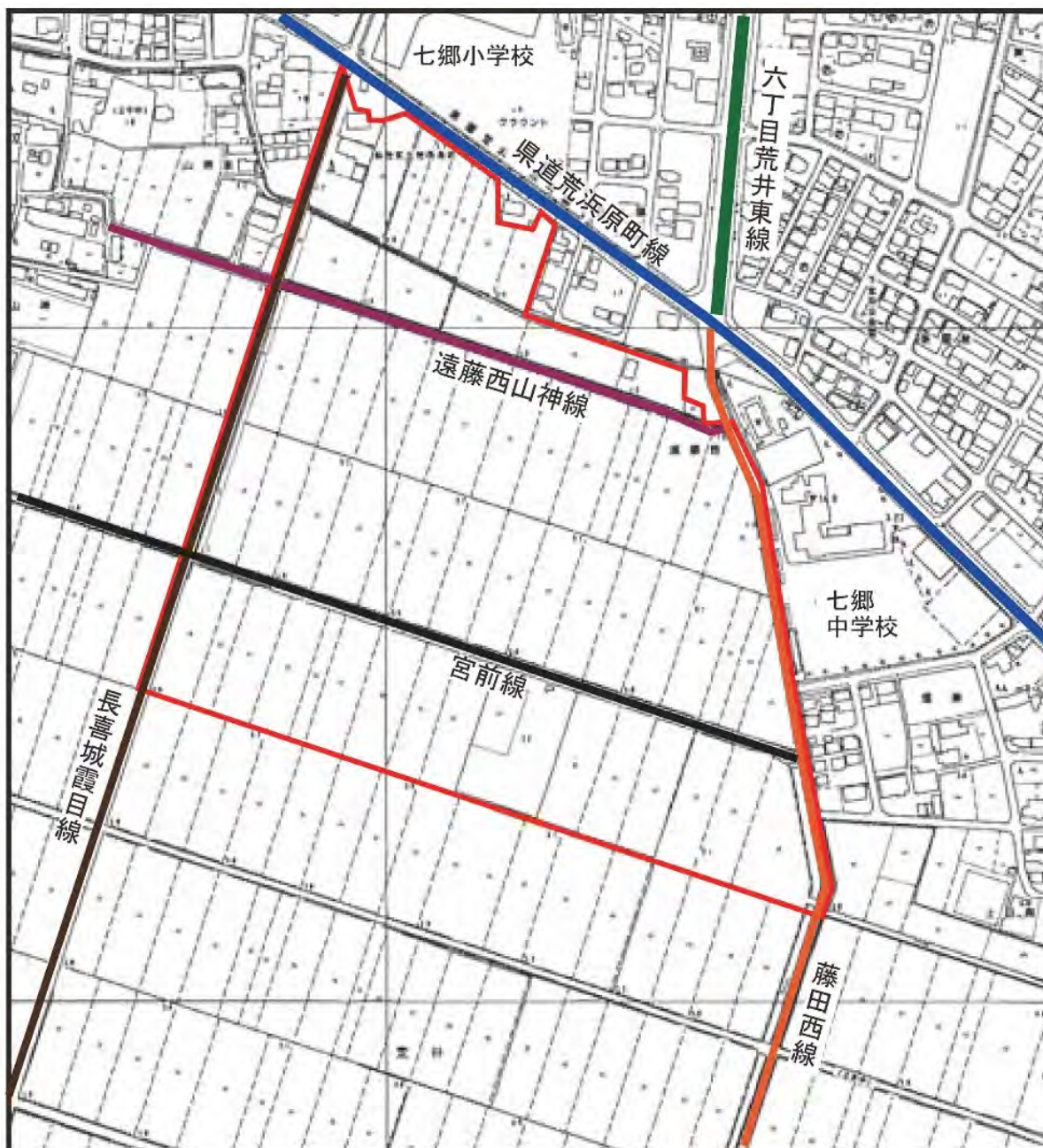


縮尺 1/60,000



- インターチェンジ（IC）
- ジャンクション（JCT）

図 1.3-2 事業地の位置



凡 例


 事業実施区域



図 1.3-3 道路位置図

・西側長喜城地区より計画地を望む



・南側農道より計画地を望む



・県道荒浜原町線より計画地を望む



写真 3-1 事業地の状況（平成 25 年 9 月 24 日）

1.4. 事業の内容

1.4.1. 評価書からの変更

本事業は、平成 24 年 10 月に仙台市に環境影響評価書（以下、「評価書」という。）を提出している。その後、事業推進にあたり、仙台市関係各課と事業計画の詳細について協議を進めた結果、以下のとおり事業の内容について一部を変更した。

(1) 仮設調整池の廃止

評価書においては、雨水排水について、近隣の区画整理事業や仙台東部道路に近接する防災集団移転候補地の処理を行うため、仙台市による排水路（(仮称)東部排水路）への放流を前提に計画していた。そのため、この排水路が完成（平成 28 年度完成予定）するまでの間は、事業地内に仮設調整池を設置し、一定量に調整した後に霞目雨水幹線へ放流する計画としていた。（P. 11 図 1.4-3 仮設調整池位置図(変更前)参照）

仮設調整池は、排水路完成後に埋戻し、公園として整備する計画であったが、仙台市荒井南土地区画整理組合と仙台市との協議により、雨水排水については、工事中から排水路完成までの間、計画地の東側に隣接する霞目雨水幹線に直接放流することが可能になったため、工事中においては、各流域について適宜沈砂池を設置し、対応することとした。（P. 12 図 1.4-4 沈砂池位置図(変更後)参照）

仮設調整池からの放流から、流域ごとの沈砂池からの放流に変更したことで、評価書において予測評価していた、工事の実施に伴う公共用水域における浮遊物質量(SS)に変化が生じるため、再予測した。

予測の結果、放流先の霞目雨水幹線の SS 濃度は、64 mg/L と算出された。

■沈砂池設置による霞目雨水幹線の浮遊物質量(SS)濃度の予測

(1) 工事による影響（切土・盛土・掘削等）

ア 予測内容

予測は、工事の実施に伴う公共用水域における浮遊物質量（SS）の影響とした。

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、水質の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様の地域とした。予測地点は、霞目雨水幹線下流部とした。

ウ 予測時期

予測時期は、工事中における、造成中の面積が最大となる時期とした。

エ 予測方法

(ア) 予測手順

工事中に発生する濁水については、図 1.4-4 に示すとおり、仮設水路を設け、沈砂池 B 及び沈砂池 C の 2 箇所から霞目雨水幹線に放流するものとした。

予測手順は図 1.4-1 に示すとおりである。

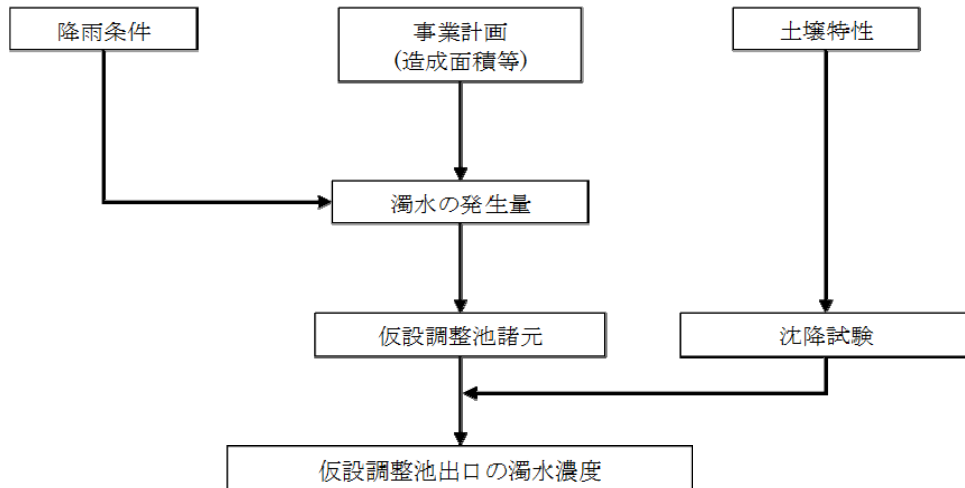


図 1.4-1 工事中の降雨により発生する濁水の予測手順

(イ) 予測式

① 濁水流出率

土壌沈降試験結果より得られた沈降速度のうち、沈砂池の表面負荷 u_0 より沈降速度の速い粒子は全量沈降する。また、表面負荷 u_0 より沈降速度の遅い粒子は流出口に達するまでに一部が沈降する。

$$P_{m1} = 0 \quad u \geq u_0$$

$$P_{m2} = \sum_i \left[C_i \cdot \left(1 - \frac{u_i}{u_0} \right) \right] \quad u < u_0$$

$$P_m = P_{m1} + P_{m2}$$

ここで、
 P_m : 沈砂池の濁水流出率
 C_i : SS の構成比
 u_i : 沈降速度(cm/min)
 u_0 : 沈砂池の表面負荷(cm/min)
 = 流入量(cm³/min) / 有効表面積(cm²)

② 集水面積

各沈砂池の集水面積は、設置する工区の流域面積とした。

③ 降雨条件

降雨条件は 1 時間当たりの雨量を 10mm とした。

④ 沈砂池諸元等

各沈砂池の諸元等は、表 1.4-1 に示すとおりである。

沈砂池 A に貯留する濁水は、沈砂池 B に接続させて放流する方式とする。なお、沈砂池 D は、事業実施区域西側に新設する農業用水路の工事のために設置するものであり、事業実施区域の濁水を受けないため、予測の対象とはしない。

表 1.4-1 沈砂池の諸元

区分	沈砂池 A	沈砂池 B	沈砂池 C
造成面積(m ²)	A 流域：68,000	B 流域：46,000	C 流域：53,000
有効表面積(m ²)	161.0	118.8	118.8

⑤ 土壌特性

本事業で使用した盛土材は、「名取市関下・下増田臨空土地区画整理事業」で使用された盛土材の採掘場所とほぼ同じ場所から採掘されたものであるため、盛土材は類似の物理特性及び粒度分布の特性を有すると判断し、同事業の環境影響評価書（平成 15 年 1 月）の土壌の沈降試験結果を用いた。

表 1.4-2 土壌の沈降特性

経過時間 (分)	SS (mg/L)	SS 残留率	沈降速度 (cm/分)
0	2,000	—	—
2	390	0.20	14
5	280	0.14	5.3
10	180	0.090	2.5
15	130	0.065	1.5
20	120	0.060	1.1
30	93	0.047	0.64
40	77	0.039	0.44
50	64	0.032	0.31
60	56	0.028	0.23
90	43	0.022	0.13
120	32	0.016	0.085
180	30	0.015	0.047
240	24	0.012	0.028
300	21	0.011	0.016
360	16	0.0080	0.0080

注 SS 残留率は SS の初期濃度 2,000mg/L に対して、経過時間後の SS 濃度の割合である。

出典：「名取市関下・下増田臨空土地区画整理事業環境影響評価書」（平成 15 年 1 月 宮城県）

表 1.4-3 粒度試験結果

粒径	試験結果
礫分 (2mm~75mm)	(%) 89.7
砂分 (75 μm~75mm)	(%) 10.3
シルト分 (5 μm~75 μm)	(%) 0.0
粘土分 (5 μm 未満)	(%) 0.0

出典：「名取市関下・下増田臨空土地区画整理事業環境影響評価書」（平成 15 年 1 月 宮城県）

⑥ 流出係数

雨水の流出係数は、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年、建設省都市局都市整備課監修）に基づき、裸地の係数 0.5 とした。

⑦ 濁水初期濃度

造成地（裸地）から発生する濁水濃度は、「土質工学における化学の基礎と応用」（1985 年、土質工学会）に示される造成工事に伴って発生する濁水濃度 200～2,000mg/L を参考として、安全側を考慮し、2,000mg/L と設定した。

⑧ 濁水発生量

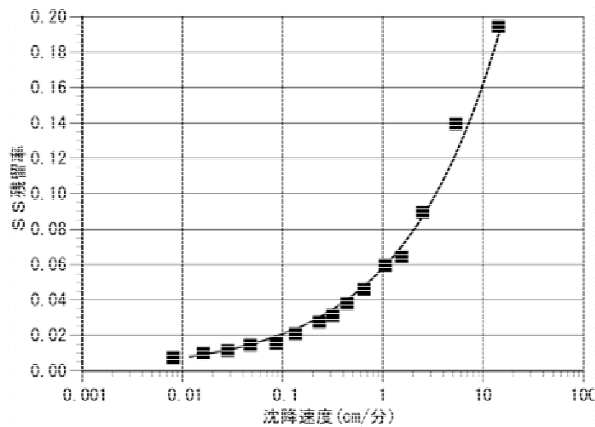
沈砂池における濁水発生量は表 1.4-4 に示すとおりである。

表 1.4-4 沈砂池の濁水発生量

区分	沈砂池 A	沈砂池 B	沈砂池 C
造成面積(m ²)	A 流域：68,000	B 流域：46,000	C 流域：53,000
濁水発生量(m ³ /分)	5.67	3.83	4.42

⑨ 沈砂池の SS 残留率

土壌の沈降特性より、SS の初期濃度 2,000mg/L に対して、経過時間後の SS 濃度の割合である SS 残留率と沈降速度の関係は図 1.4-2 に示すとおりである。



SS 残留率=0.0577×沈降速度^{0.4416}

図 1.4-2 SS 残留率—沈降速度曲線

オ 予測結果

(ア) 沈砂池の表面負荷と SS 残留率

沈砂池の表面負荷及び SS 残留率の算出結果は表 1.4-5 に示すとおりである。

沈砂池の表面負荷（=流入量(m³/min)／有効表面積(m²) ×100(cm/m)）による沈降速度を求め、SS 残留率—沈降速度曲線の近似式から、沈砂池の SS 残留率を算出した。

表 1.4-5 沈砂池の表面負荷及び SS 残留率

区分	沈砂池 A	沈砂池 B	沈砂池 C
濁水発生量(m ³ /min)	5.67	3.83	4.42
有効表面積(m ²)	161.0	118.8	118.8
表面負荷(cm/min)	3.520	3.227	3.718
SS 残留率	0.101	0.097	0.103

(イ) 沈砂池出口の SS 濃度

SS 残留率から求められる各沈砂池出口における SS 濃度は、表 1.4-6 に示すとおりである。

表 1.4-6 沈砂池出口の SS 濃度

区分	沈砂池 A	沈砂池 B	沈砂池 C
SS 濃度 (mg/L)	201	194	206

(ウ) 放流先の水質への影響

放流先の霞目雨水幹線への影響は、以下に示す完全混合式を用いて予測した。予測結果は表 1.4-7 に示すとおりである。

その結果、工事中の降雨時における放流口より下流側の霞目雨水幹線の SS 予測濃度は、現況調査の濁水時の最大値である 51mg/L に対して 64mg/L となり、増加分は、13mg/L であると予測した。

$$C = \frac{C_0 Q_0 + C_1 Q_1}{Q_0 + Q_1}$$

ここで

C : 霞目雨水幹線下流の予測濃度 (mg/L)

C₀ : 霞目雨水幹線水質濃度 (mg/L)

C₁ : 事業実施区域から霞目雨水幹線への流出濁水濃度 (mg/L)

Q₀ : 河川流量 (m³/h)

Q₁ : 事業実施区域から霞の目雨水幹線への流出量 (m³/h)

表 1.4-7 工事中の降雨時における霞目雨水幹線の下流域の SS 予測濃度

地点	霞目雨水幹線		流出濁水		予測濃度 C (mg/L)	差 C-C ₀ (mg/L)
	水質 C ₀ (mg/L)	流量 Q ₀ (m ³ /h)	水質 C ₁ (mg/L)	流量 Q ₁ (m ³ /h)		
事業予定地下流	51	8,424	201	340	64	13
			194	230		
			206	265		

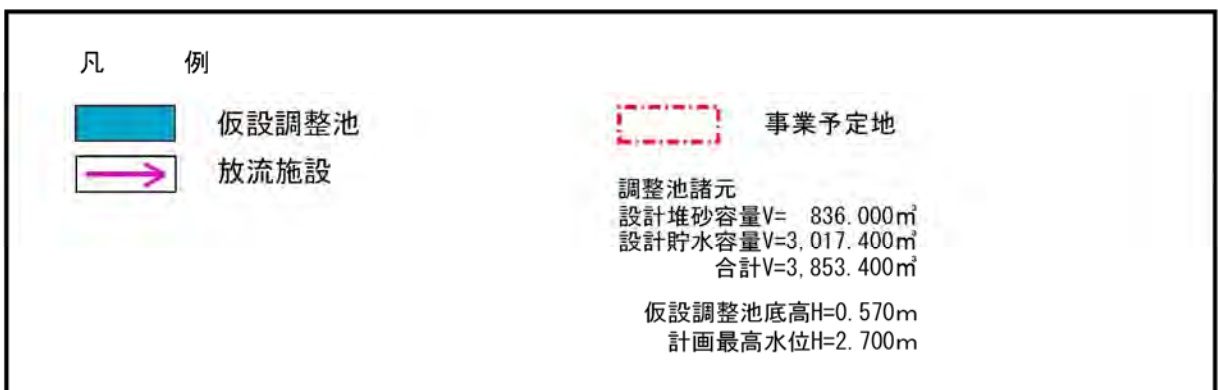
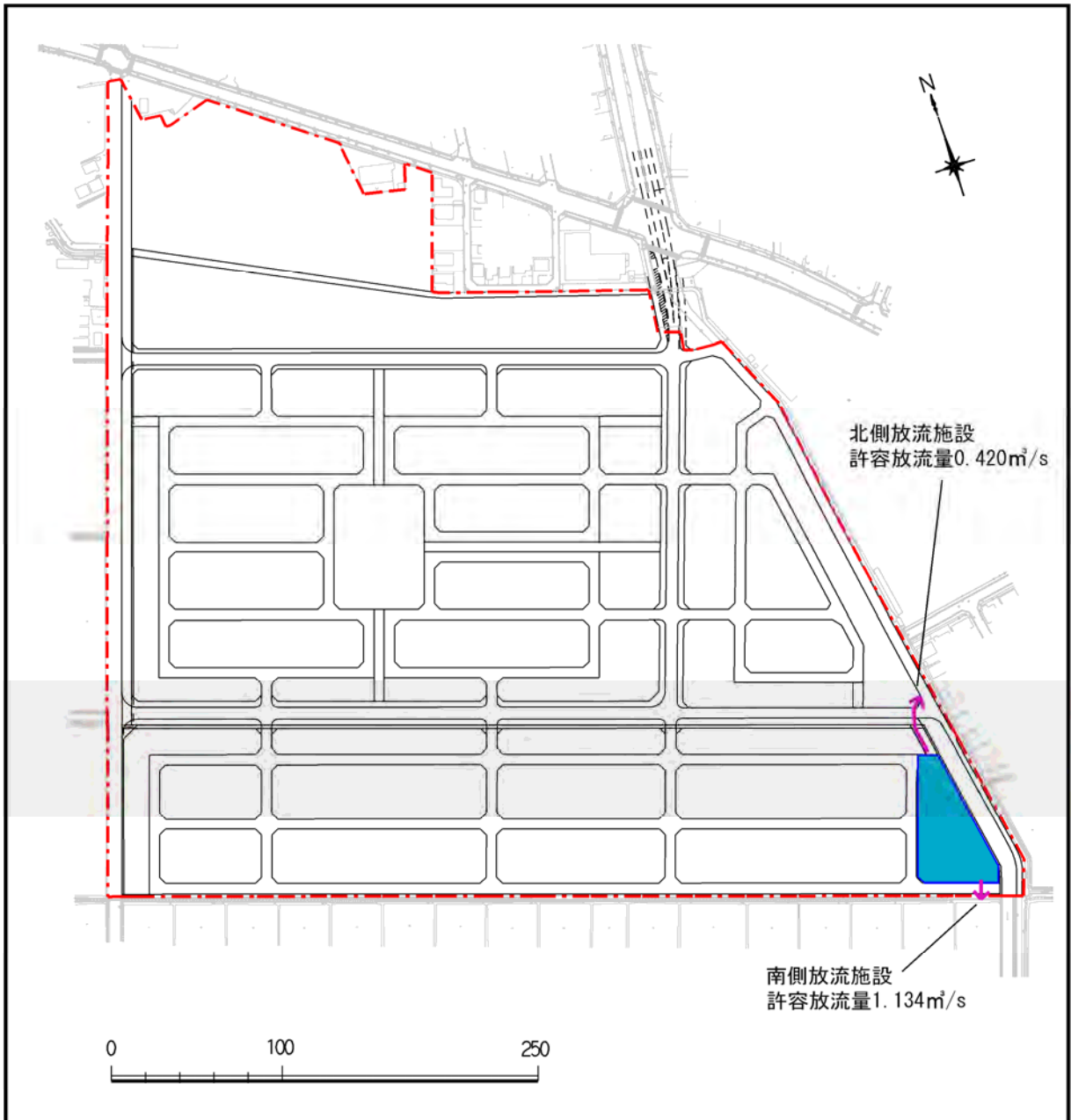


図 1.4-3 仮設調整池位置図 (変更前: 評価書)

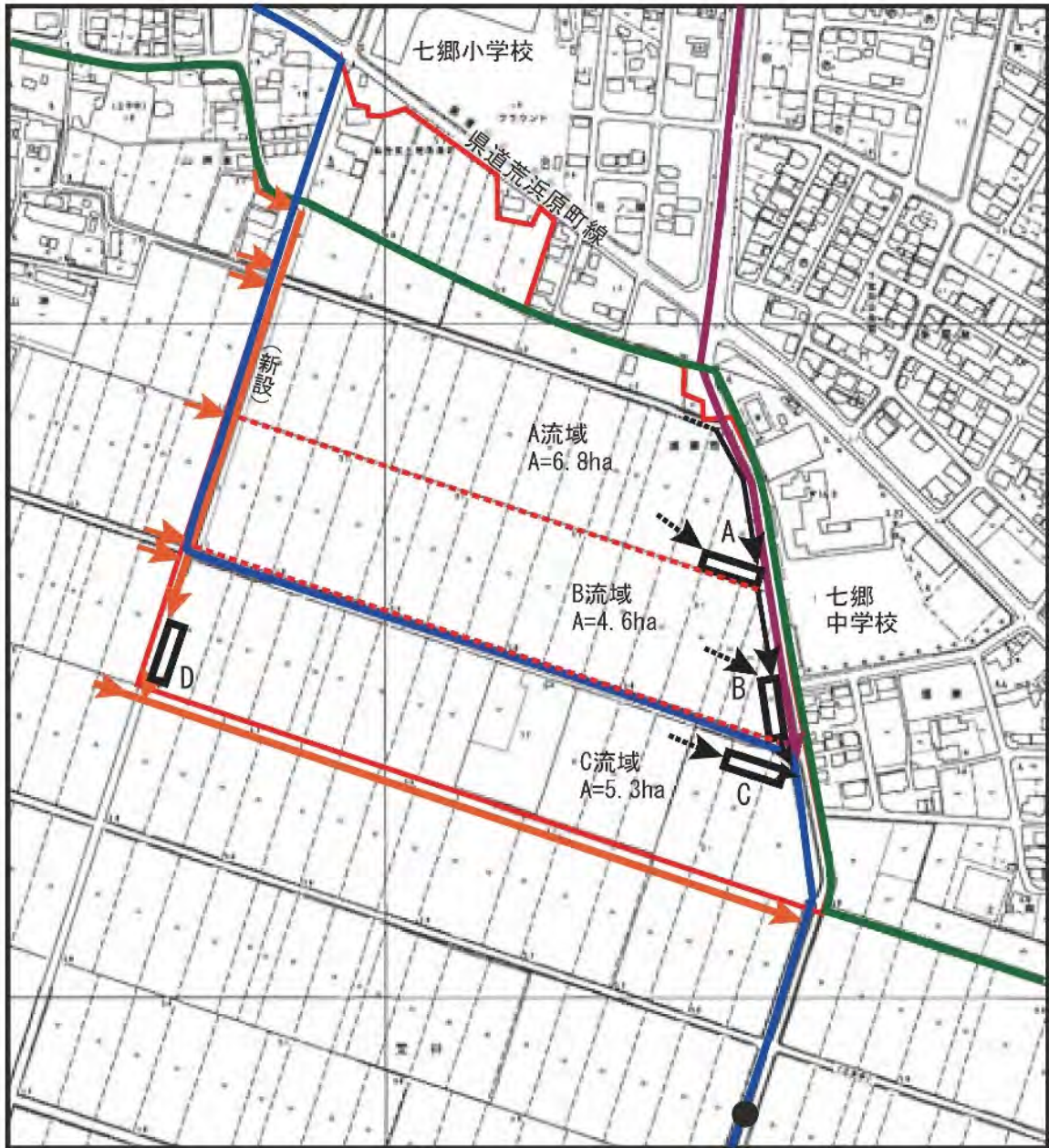


図 1.4-4 沈砂池位置図 (変更後)

(2) 公園の配置の変更

(1)に示した仮設調整池の廃止に伴って、仮設調整池の跡地利用として計画していた事業地南東端の公園については、その利便性の向上と緑のネットワークの観点から、事業地のおよそ中央部に整備位置を変更した。(P.14 図 1.4-5 土地利用計画図(変更前)、P.15 図 1.4-6 土地利用計画図(変更後)参照)

(3) 区画道路の整備位置の変更

補助幹線道路から住宅用地内に入るために右左折する自動車と、補助幹線道路の歩道を利用する歩行者との交錯を極力回避させるために、住宅用地内の区画道路の整備位置を一部見直すことで、補助幹線道路に面した住宅用地の自動車の出入りを区画道路側に限定した。

その結果、低層住宅用地内に整備予定の宅地の出入りについては、原則、区画道路を利用させる計画とした。(P.14 図 1.4-5 土地利用計画図(変更前)、P.15 図 1.4-6 土地利用計画図(変更後)参照)

(4) その他の土地利用計画の変更

仙台市都市整備局復興公営住宅室からの要請により、事業地南西端に復興公営住宅用地を確保することとした。また、歩行者専用道路について見直しを行うとともに、集合住宅用地を広く確保した。

事業実施区域北側の沿道商業用地は、中央を走る水路を迂回させ、広い用地活用を出来るようにした。(P.14 図 1.4-5 土地利用計画図(変更前)、P.15 図 1.4-6 土地利用計画図(変更後)参照)

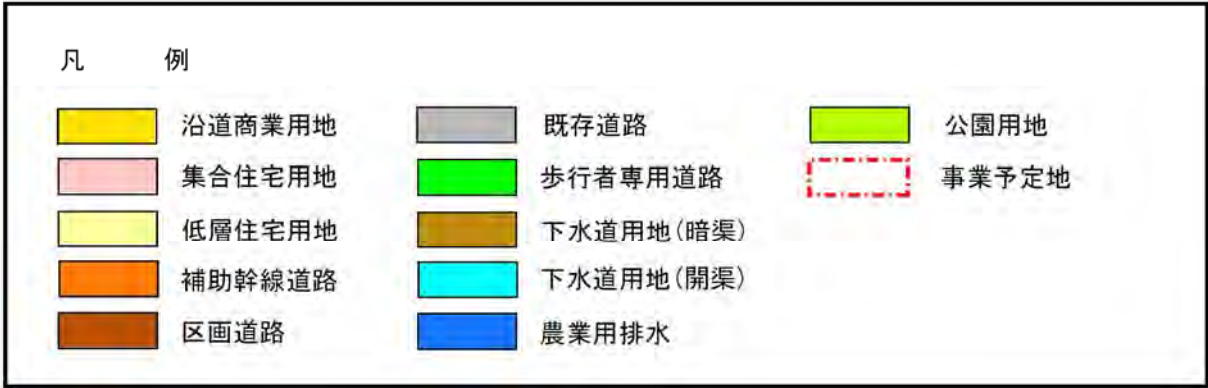
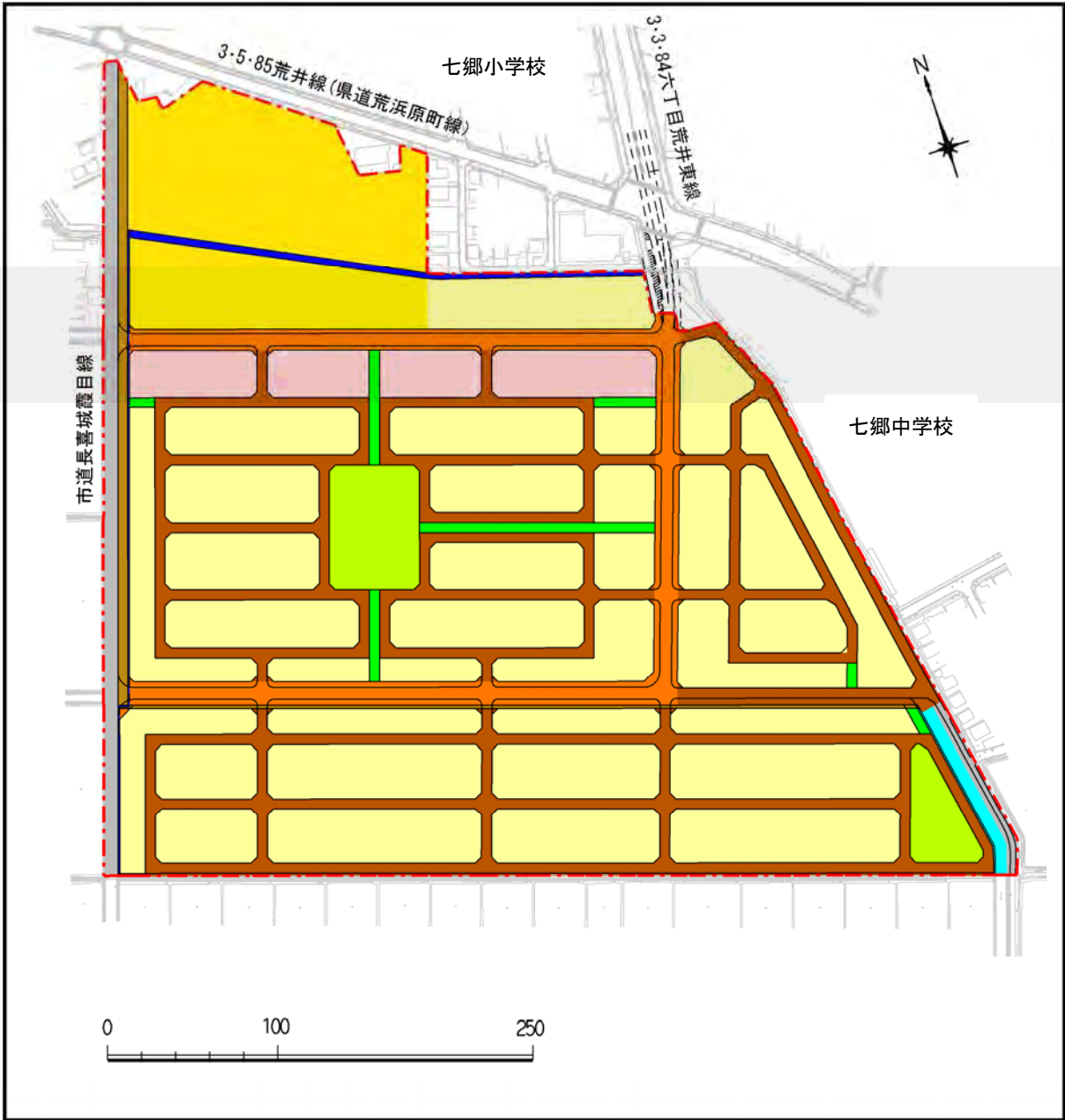


図 1.4-5 土地利用計画図 (変更前：評価書)

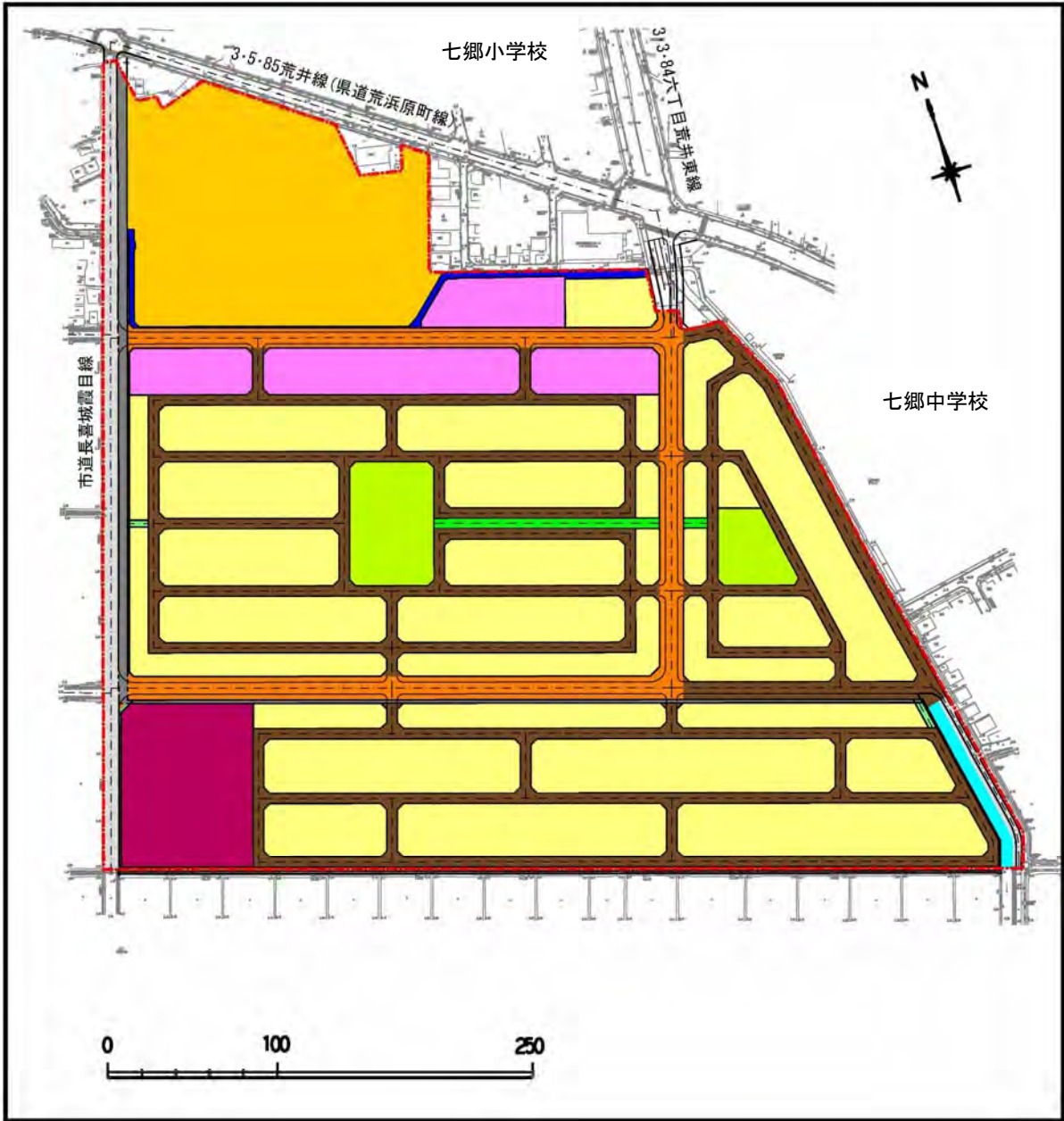


図 1.4-6 土地利用計画図 (変更後)

(5) 工事車両運行経路の変更

評価書時点での搬入経路は、事業地北東部にあたる六丁目荒井東線と県道荒浜原町線の交差点から直接事業地に至る経路であり、搬出経路は、七郷小学校南側に面したゲートから県道荒浜原町線を左折で出て、六丁目荒井西線を通る経路を設定していた。

しかし、仙台市教育委員会との協議において、事業地内の東部については、埋蔵文化財試掘調査を実施することとなり、従前の運行経路を利用することが困難になったことから、事業地西側にゲートを設け、長喜城霞目線を利用する運行経路に変更した。

変更後の搬入経路は、2経路とした。六丁目荒井東線を南下し、県道荒浜原町線の交差点を右折、七郷小学校の交差点を左折し、長喜城霞目線から事業地内に至る経路とした。また、国道4号から県道荒井荒町線を西から入り、七郷小学校の交差点を南下する経路とした。

搬出経路は、長喜城霞目線を南下し、霞目神屋敷線を東西に分岐し、東方向は県道荒浜原町線及び六丁目荒井東線に至る経路、西方向は直接国道4号へ至る経路とした。

(P.17 図1.4-7 工事用車両走行ルート図(変更前) P.18 図1.4-8 工事用車両走行ルート図(変更後)参照)

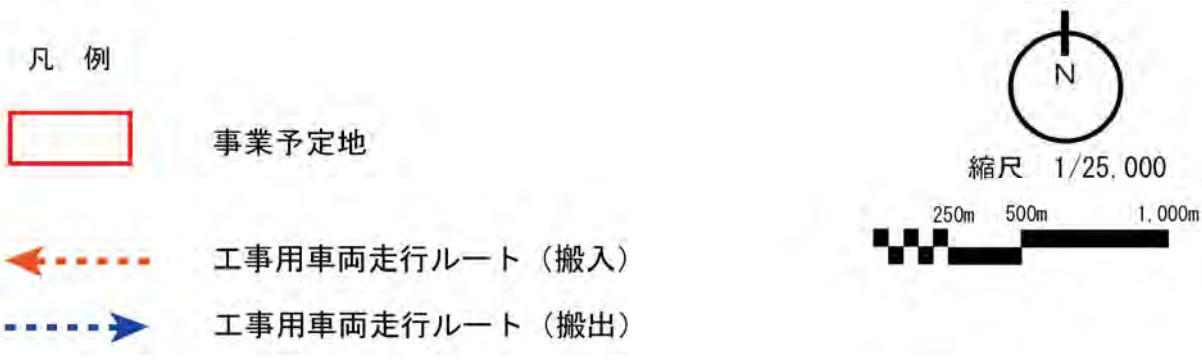
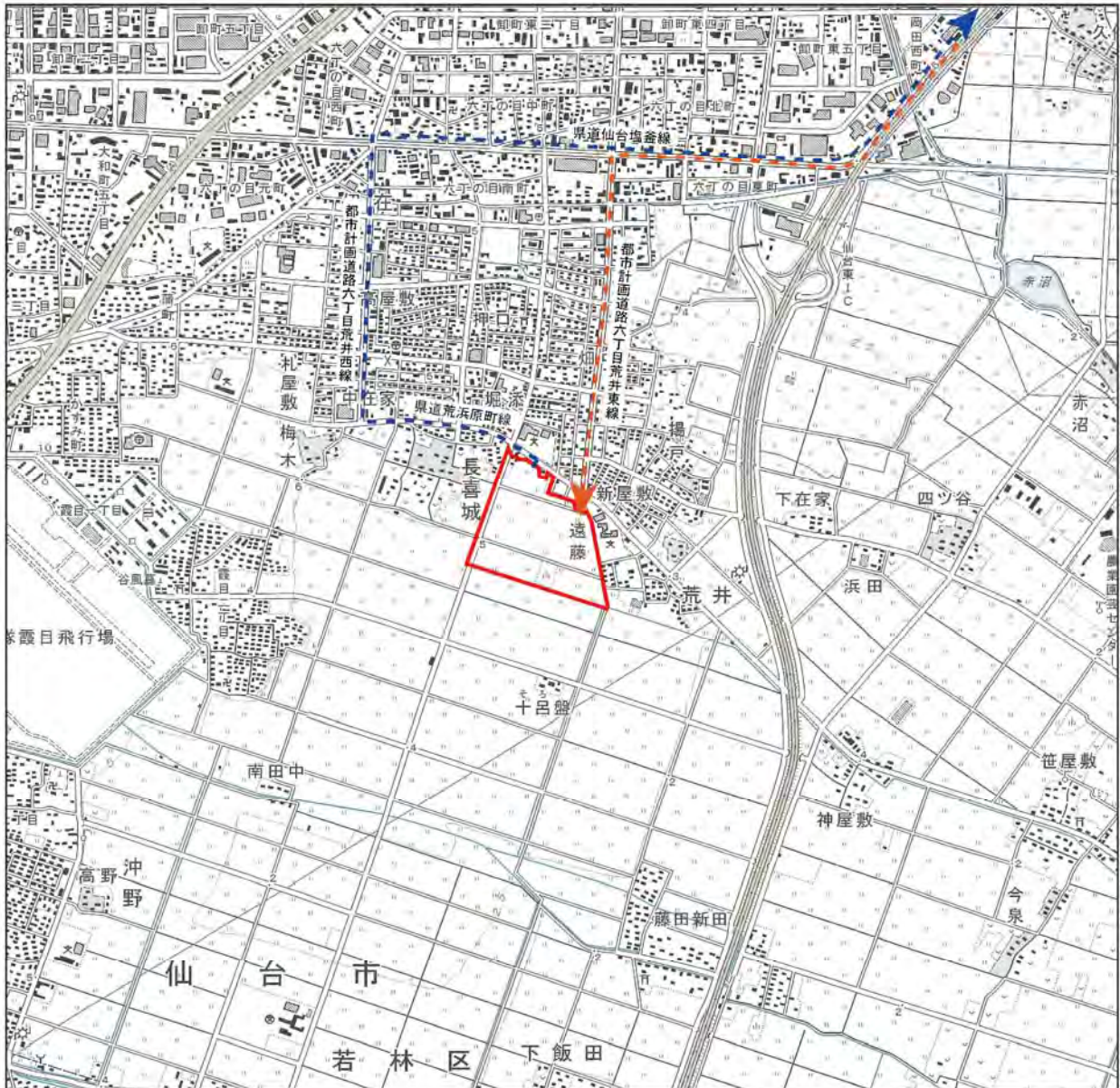








図 1.4-7 工事車両走行ルート図（変更前：評価書）



凡 例

-  荒井南地区搬入路
-  荒井南地区搬出路
-  荒井西地区搬入路
-  荒井西地区搬出路
-  仙台市荒井南土地区画整理事業地
-  仙台市荒井西土地区画整理事業地

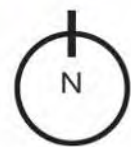


図 1.4-8 工事車両走行ルート図 (変更後)

1.4.2. 基本方針

事業地は、建設中の地下鉄東西線の荒井駅の1.0 km圏にある。事業地周辺では、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、利便性の確保を追求し、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、必要に応じ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。
- ・ 評価書手続き以降、「小規模建築物基礎構造設計指針」（2008年2月、日本建築学会）及び「宅地の液状化可能性判定に係る技術指針」（平成25年4月、国土交通省）で示された新たな地震動の条件（マグニチュード7.5、設計加速度200gal）に基づき、液状化対策の必要性を再検討した結果、「顕著な被害の可能性が比較的低い」と判断されたため、本事業では、液状化対策は特に実施しないこととした。工事中に何らか支障が確認された場合には、地盤の液状化を防止するため、地層の状況の把握、施工性、経済性などを考慮し、必要に応じて適切な地盤改良対策を講じる。
- ・ 復興公営住宅用地については事業者が地盤調査（スウェーデン式サウンディング調査）を実施し、土地引き渡し時には仙台市に結果を提示していく。また、その他保留地についてはハウスメーカーが土地販売前に宅地内の地盤調査を実施し、その調査結果を土地購入者に開示するよう要請していく。

(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、市の指定避難所となっている。七郷小学校避難所については、市道長喜城霞目線に並行して設置されている下水道用地を舗装し、小学校までの退避経路として整備する。また、事業実施区域中央に位置する公園から東側に歩行者専用道路を整備し、七郷中学校までの退避経路として整備する。

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、仙台市水道局給水部、建設局下水道経営部やガス局営業推進部の指導のもと、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。

なお、評価書手続き以降、仙台市より、東北農政局で実施している仙台市東地区の圃場整備事業（仙台東特定災害復旧事業及び仙台東土地改良事業）の整備にあたって、表土提供の協力要請があったため、事業地内の表土 37,400m³（地山土量）を提供した。

1.4.3. 土地利用の方針

土地利用の基本方針を踏まえ、事業地を三つのゾーンに区分し、土地利用を図る（P. 21 図 1.4-9 将来土地利用イメージ図（評価書）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。宅地販売にあたっては、ハウスメーカー等にまちづくりのコンセプトを伝え、協調したまちづくりを図る。

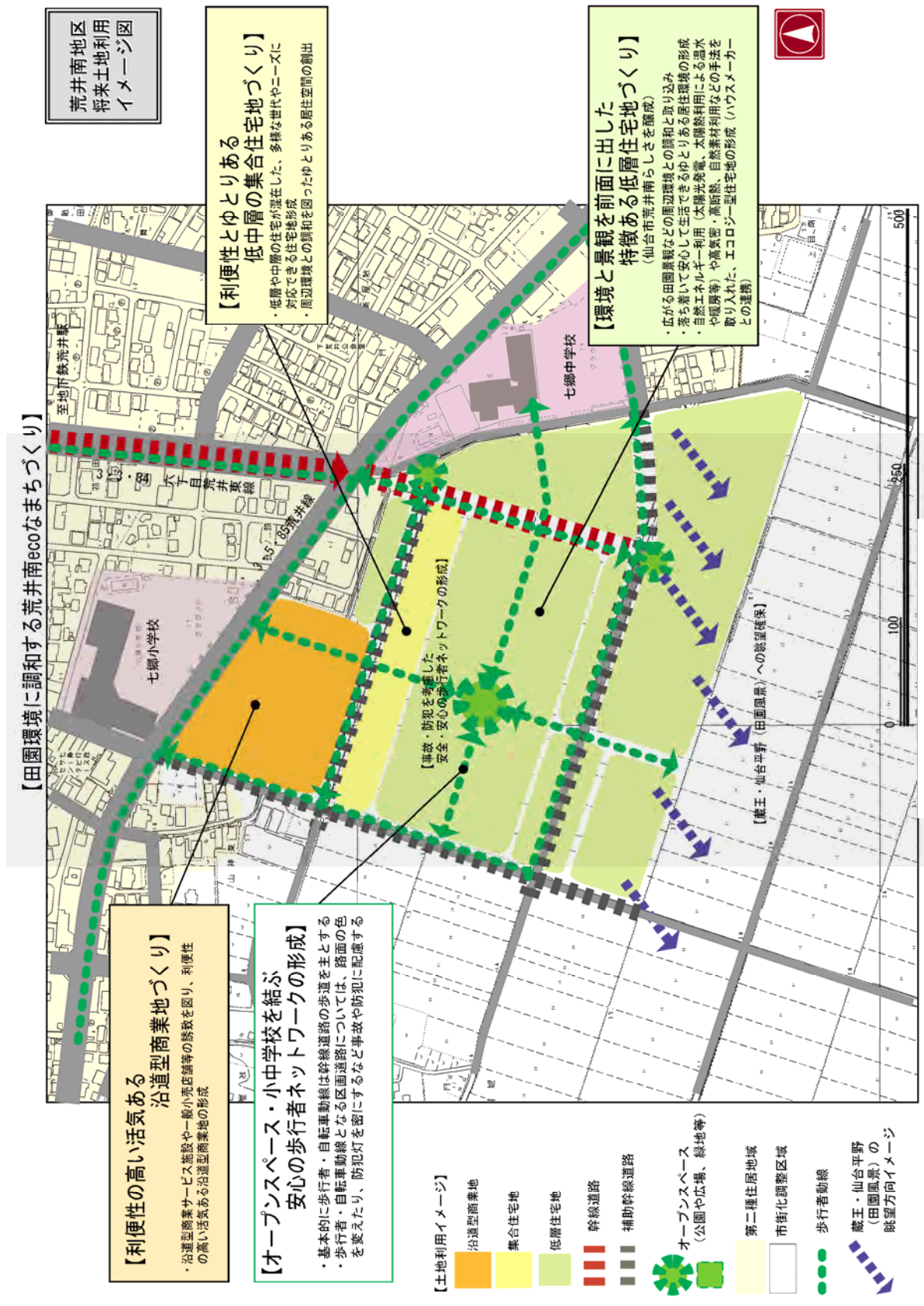


図 1.4-9 将来土地利用イメージ図 (評価書)

1.4.4. 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計画である。

また、沿道商業用地と南側の低層住宅用地の間には、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。

評価書手続き以降、仙台市都市整備局復興公営住宅室からの要請により、事業地南西端に復興公営住宅用地を0.8ha確保することとした。この変更とともに、区画道路、公園及び農業用排水路（仙台堀）の配置変更、歩行者専用道路については土地の有効利用及び利便性向上の観点から、事業地中央部の東西通路を残してその他は廃止した。

土地利用計画図は図1.4-11に、土地利用計画面積は表1.4-8に示すとおりである。

表 1.4-8 土地利用計画面積表

地目	評価書時点		H26.7時点		備考
	面積(ha)	構成比(%)	面積(ha)	構成比(%)	
低層住宅用地	8.8	49.7	8.3	46.9	
集合住宅用地	0.8	4.5	1.1	6.2	
沿道商業用地	2.1	11.9	1.9	10.7	
復興公営住宅用地	-	-	0.8	4.5	
補助幹線道路	1.1	6.2	1.1	6.2	
補助幹線道路 (市道長喜城霞目線)	0.5	2.8	0.5	2.8	既存道路
区画道路	3.0	17.0	2.9	16.5	
歩行者専用道路	0.2	1.1	0.1	0.6	
下水道用地	0.6	3.4	0.5	2.8	
農業用排水路					
公園用地	0.6	3.4	0.5	2.8	
合計	17.7	100.0	17.7	100.0	

1.4.5. 計画フレーム

本事業の計画フレームは、表1.4-9に示すとおりである。

表 1.4-9 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

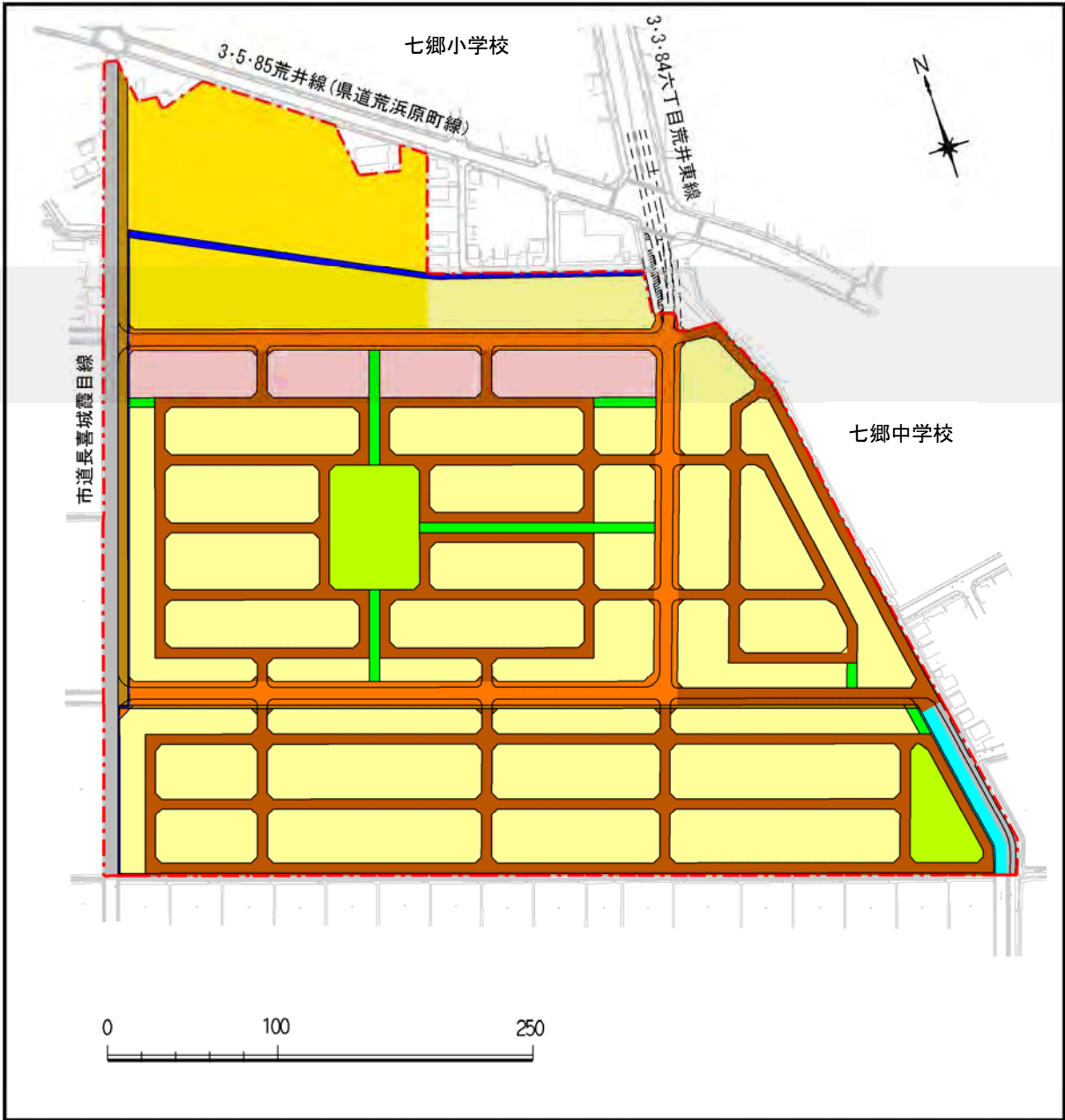


図 1.4-10 土地利用計画 (変更前 : 評価書)

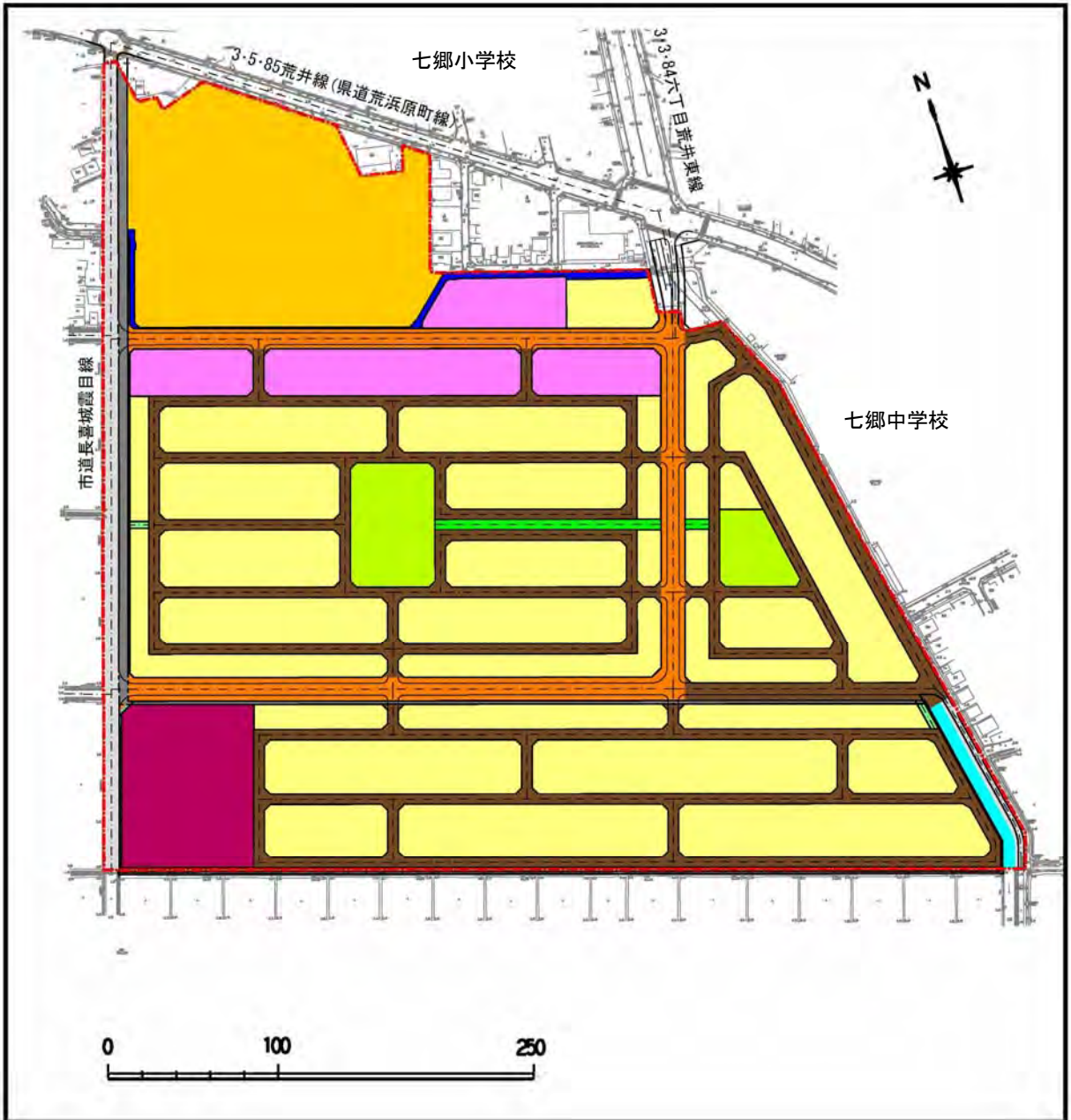


图 1.4-11 土地利用計画 (変更後)

1.4.6. 公園緑地計画

(1) 緑化の考え方

本事業においては、仙台市建設局道路部道路管理課、若林区役所建設部道路課、建設局百年の杜推進部公園課及び若林区役所建設部公園課との協議・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していく。

なお、本事業では、仙台市事業となる街区公園について、道路の街路樹等との緑のネットワーク形成に向けて、詳細設計時には、事業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している。

また、1,000 m²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 1.4-10 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・促進していく。また、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（平成26年導入予定）に、生垣の設置を可能な限り促進させ、地区計画に緑化の位置づけるよう検討していく。

植栽計画では、事業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の選定も検討していく。

表 1.4-10 建築行為等を行う場合の必要な緑化率（1,000 m²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 1.4-11 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

本事業の公園用地は、表 1.4-12 に示すとおり、土地区画整理法施行規則に基づいた地区内計画人口 1 人当たり 3 m²以上 (4,140 m²以上)、かつ地区面積の 3%以上 (5,301 m²以上) の公園面積を確保する必要がある。

表 1.4-12 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	4,140 m ²

地区面積	必要公園面積原単位	必要公園面積
④	⑤	⑥=④×⑤
176,690 m ²	3%	5,301 m ²

(3) 公園の配置

評価書手続き時点では、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、事業地中央部に 1 箇所（3,871 m²）、南東側に 1 箇所（1,557 m²）配置する計画であった。

評価書手続き以降、図 1.4-13 に示すとおり公園の配置変更を行っており、合わせて公園面積についても見直しを行っている。公園面積は、表 1.4-13 に示すとおり、必要公園面積以上の 5,303 m²を確保している。

表 1.4-13 公園面積の変化

	計画変更前 (評価書時点)	計画変更後
公園 1	3,871 m ²	3,606 m ²
公園 2	1,557 m ²	1,697 m ²
合計	5,428 m ²	5,303 m ²

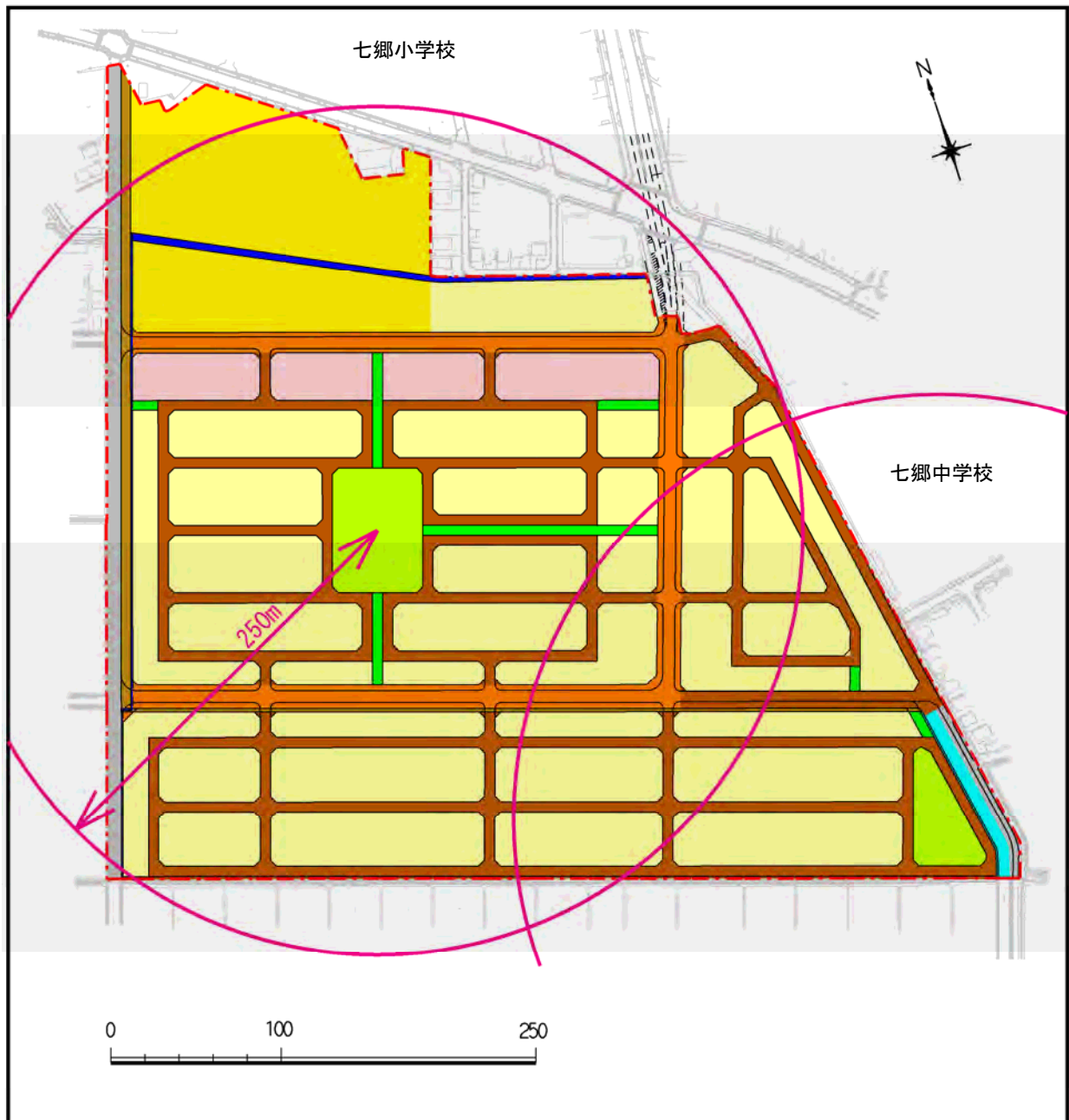


图 1.4-12 公園配置計画図 (變更前：評価書)

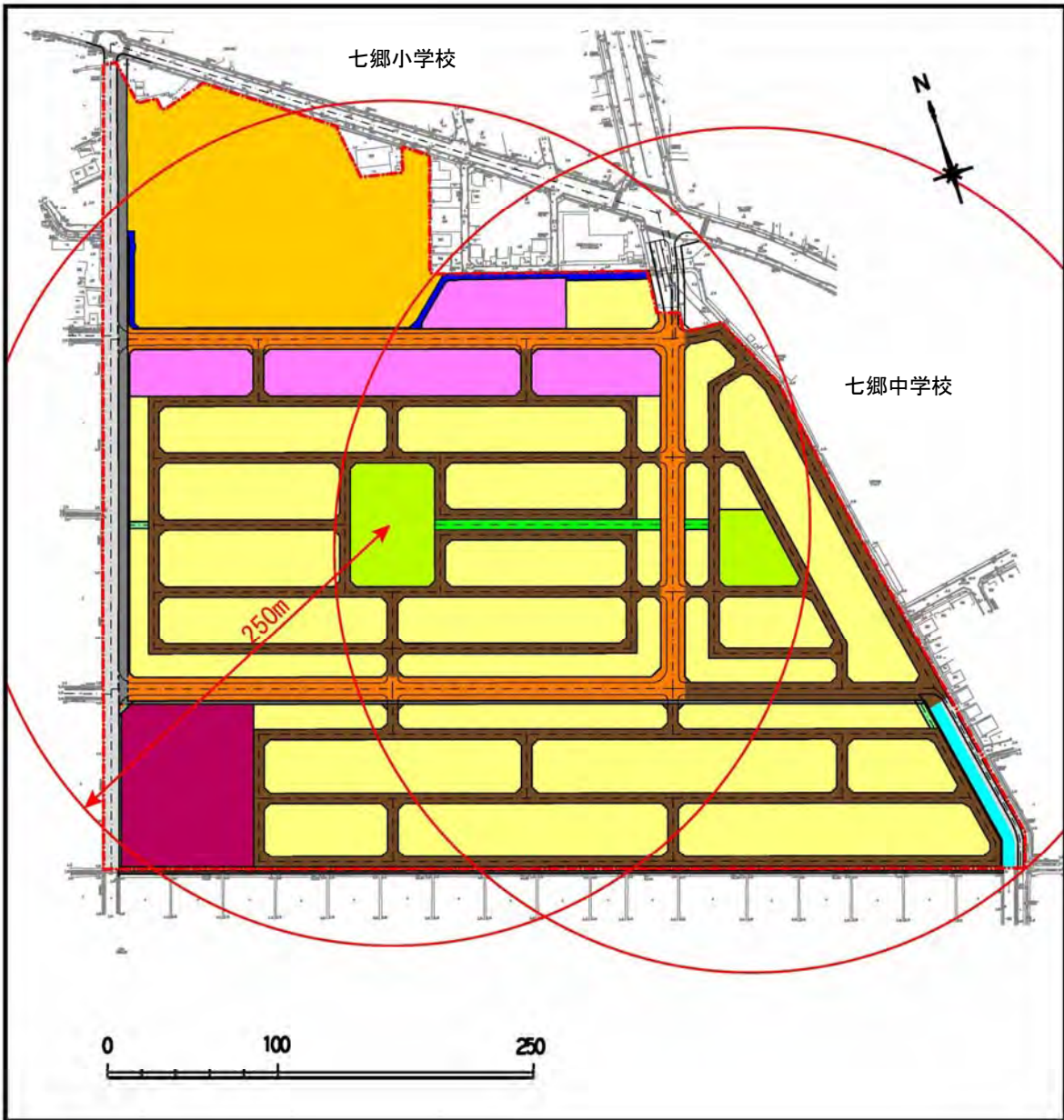


図 1.4-13 公園配置計画図 (変更後)

1.4.7. 道路交通計画

(1) 道路の基本的構成

本事業では、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(P.31 図 1.4-15 参照)。

事業地北東側まで整備されている都市計画道路 3・3・84 六丁目荒井東線を、本事業で整備する補助幹線道路に接続させることで、事業地西側を南北に走る市道長喜城霞目線とともに、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、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で、事業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荒井駅方面との安心・安全な歩行者・自転車ネットワークの形成を促進していく。

(2) 道路の段階構成

事業地内の道路網は、表 1.4-14 及び図 1.4-15 に示すとおりである。

事業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、事業地周辺の幹線道路と効率的に連絡する計画である。

表 1.4-14 事業地周辺における道路の段階構成

道路区分	事業地内道路	事業地周辺道路
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)平成 17 年 12 月」をもとに、事業地及び事業地周辺開発（荒井駅北地区、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 1.4-16 に、計画交通量に対応した事業地内補助幹線道路の道路規格は表 1.4-15 に示すとおりである。

表 1.4-15 事業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

事業地内の道路の断面構成は、図 1.4-17 に示すとおりである。



図 1.4-14 道路の段階構成 (変更前 : 評価書)

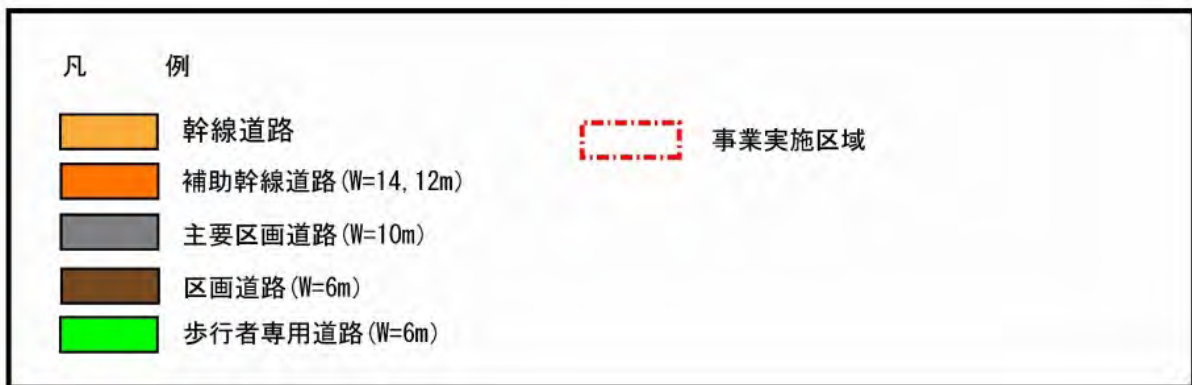
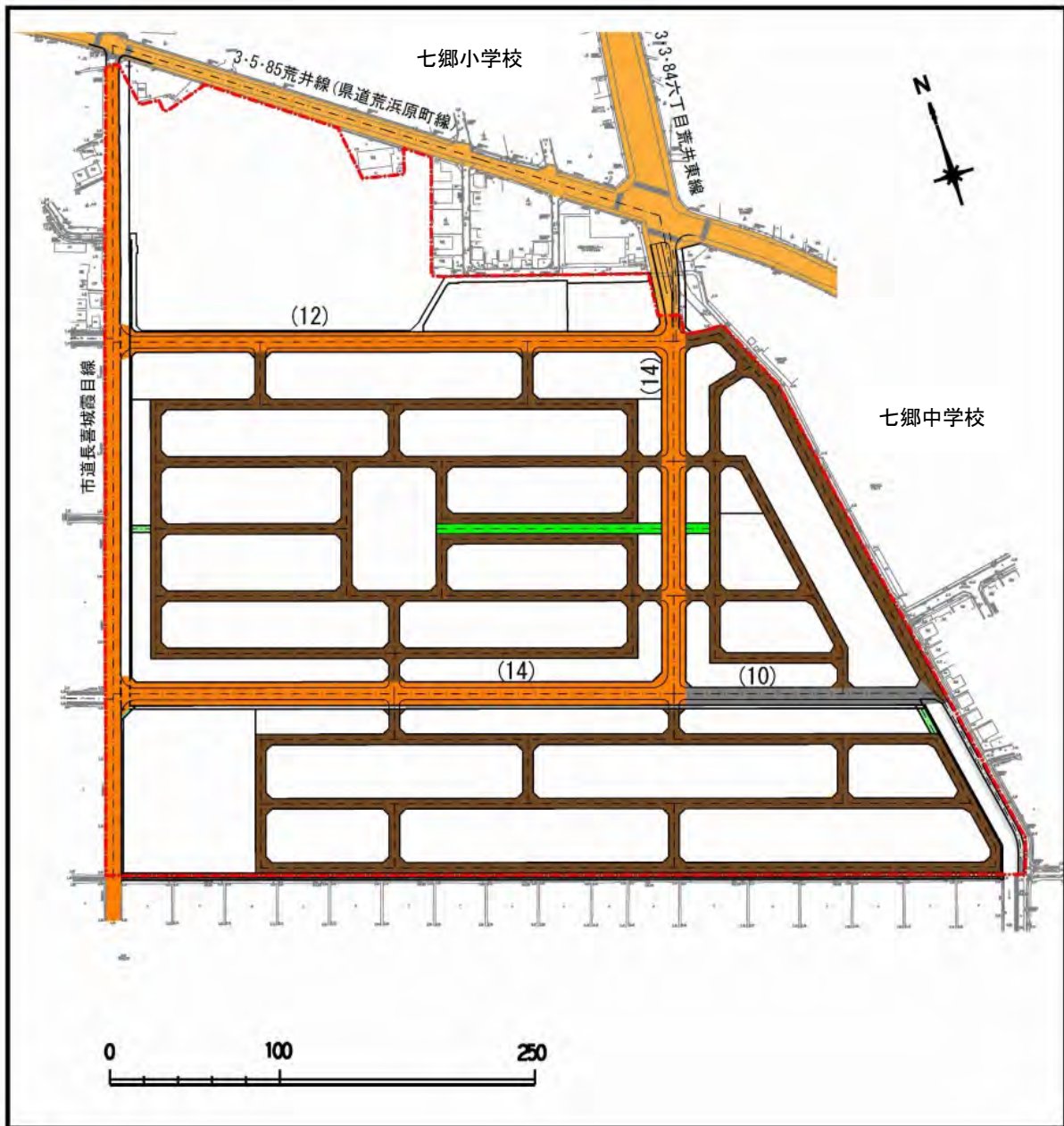


図 1.4-15 道路の段階構成 (変更後)

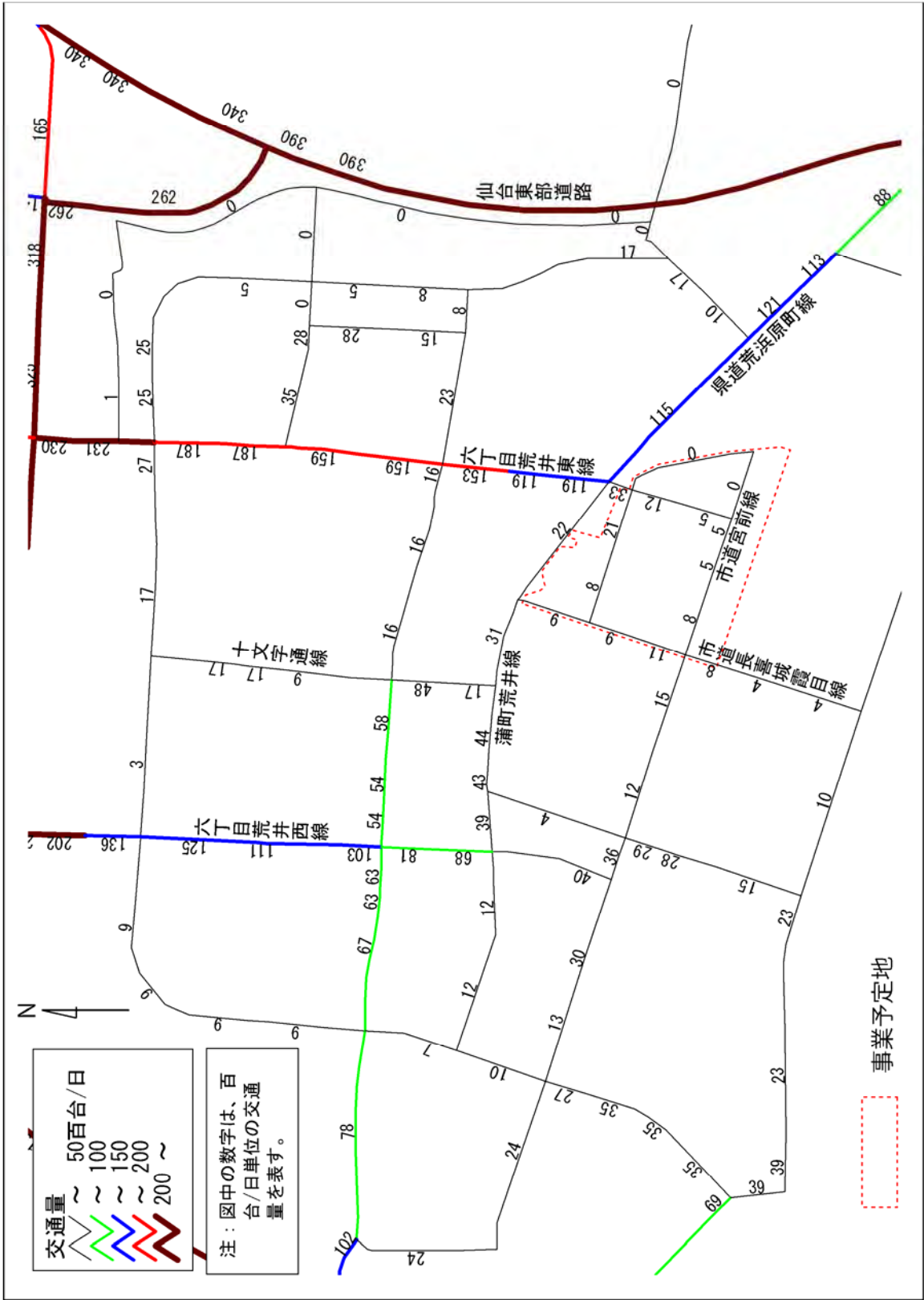


図 1.4-16 計画交通量

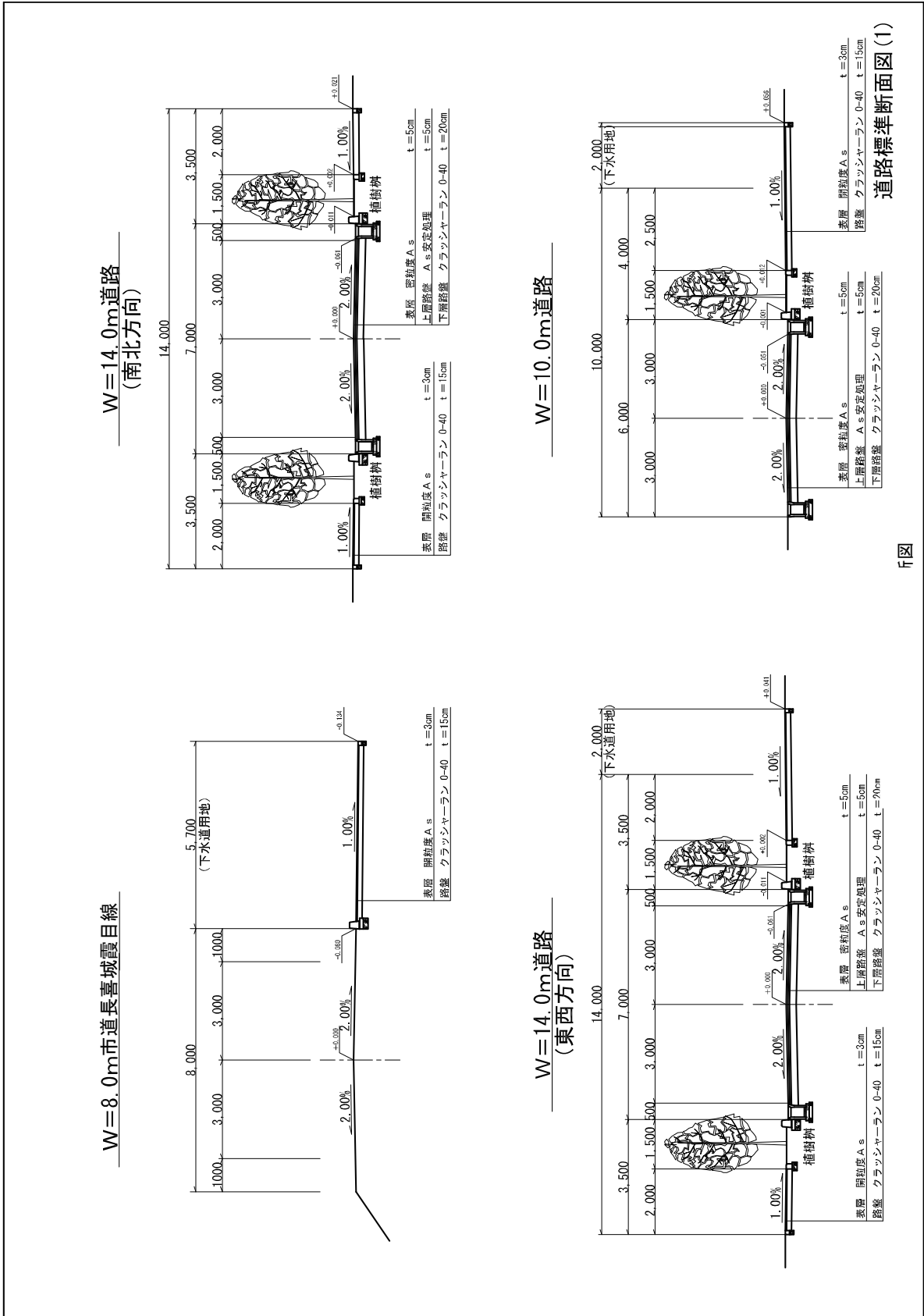
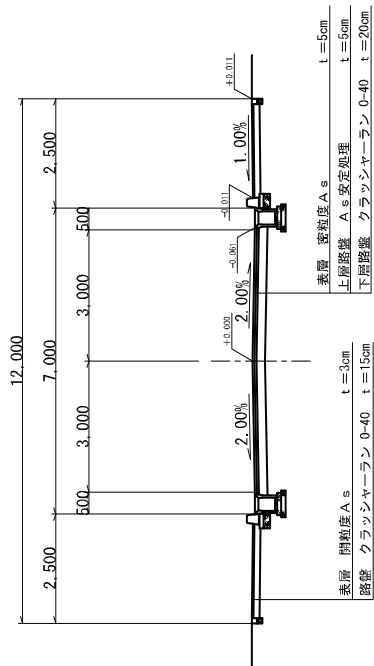


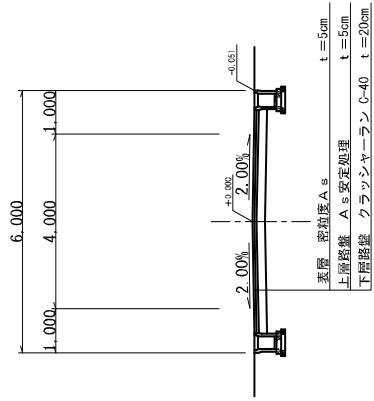
図 14-17(1) 道路標準横断面図

図 14-17(1) 道路標準横断面図

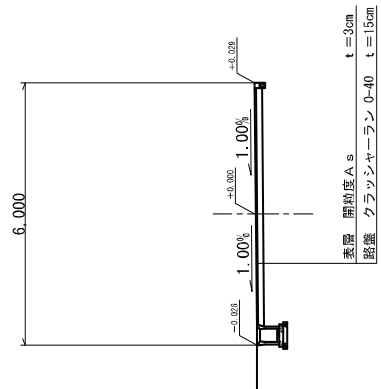
W=12.0m道路



W=6.0m道路



歩行者専用道路



道路標準断面図(2)

図 1.4-17(2) 道路標準横断面

1.4.8. 排水計画

(1) 雨水排水

雨水排水系統図は、図 1.4-19 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（平成 28 年度完成予定）。

評価書手続き時では、(仮称) 東部排水路が供用開始されるまでの事業地からの雨水排水は、補助幹線道路等の道路下に埋設する管渠を経て仮設調整池に集水し、一定量に調整した後に霞目雨水幹線へ放流する計画とし、(仮称) 東部排水路の供用開始後は当該埋設管渠を延長させて直接自然放流する予定であった。

評価書手続き以降、(仮称) 東部排水路が供用開始以前においても、霞目雨水幹線に直接、自然放流することが可能となったため、仮設調整池は設置しない計画に見直した。

(仮称) 東部排水路の供用開始後についても、霞目雨水幹線の許容放流量が確保されていることから、直接自然放流する予定である。

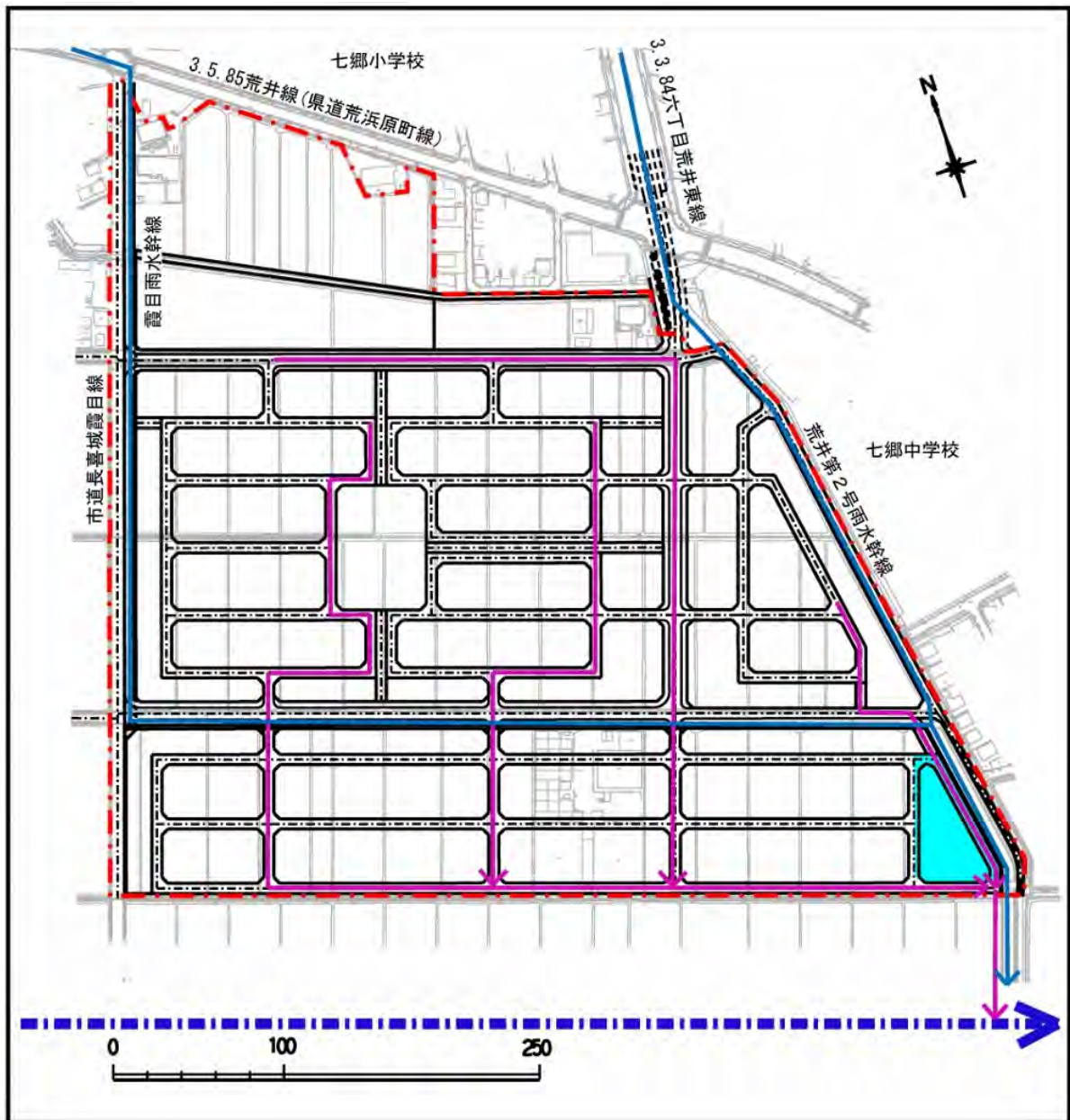


図 1.4-18 雨水排水系統図 (変更前: 評価書)

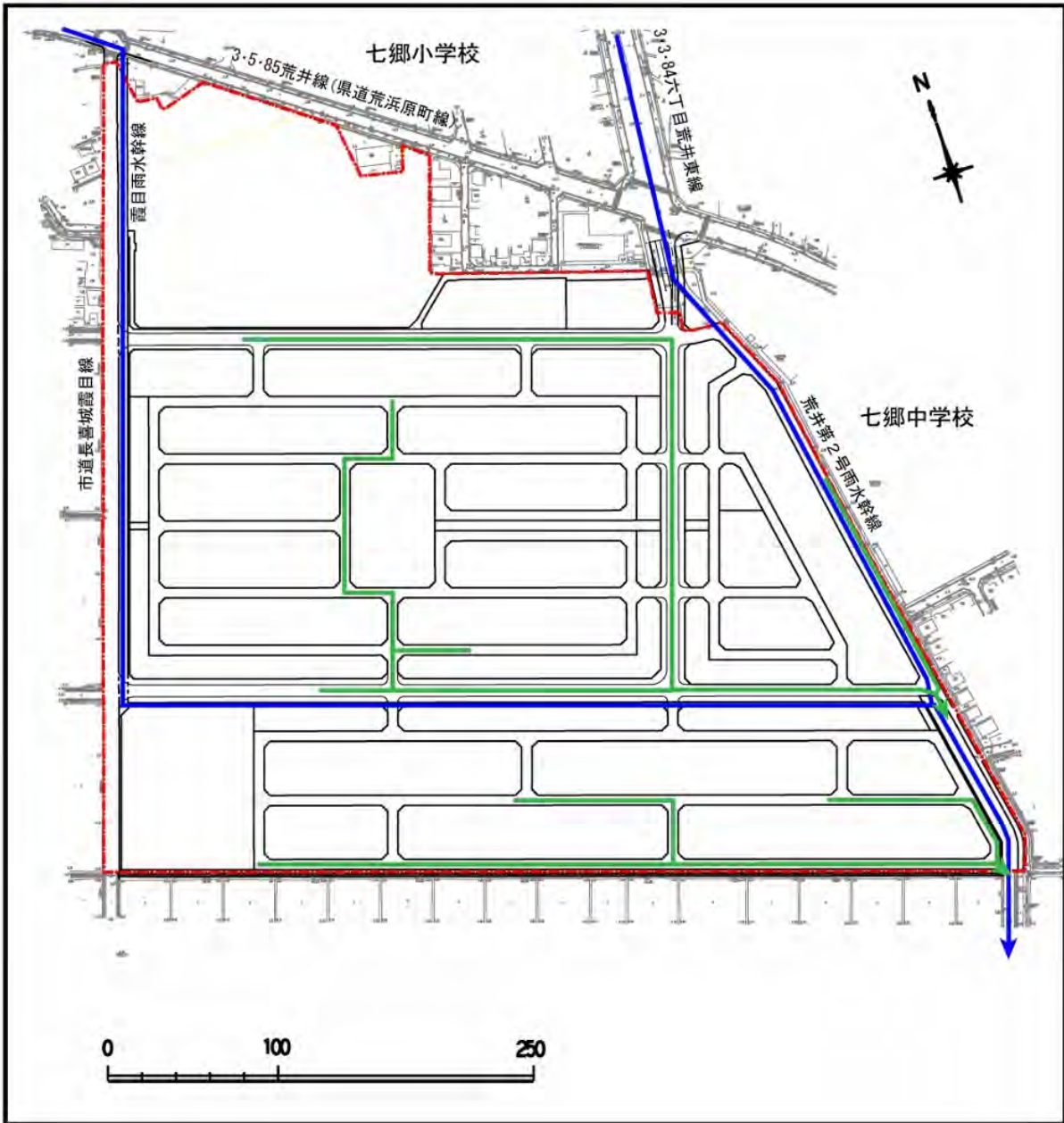


图 1.4-19 雨水排水系統图 (变更后)

(2) 汚水排水

汚水排水系統図は、図 1.4-20、21 に示すとおりである。

事業地からの汚水は、事業地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する計画である。その後は、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。

なお、事業地内の道路整備位置の見直しにより、汚水排水管の配置も見直しているが、荒井幹線に接続する位置に変更はない。

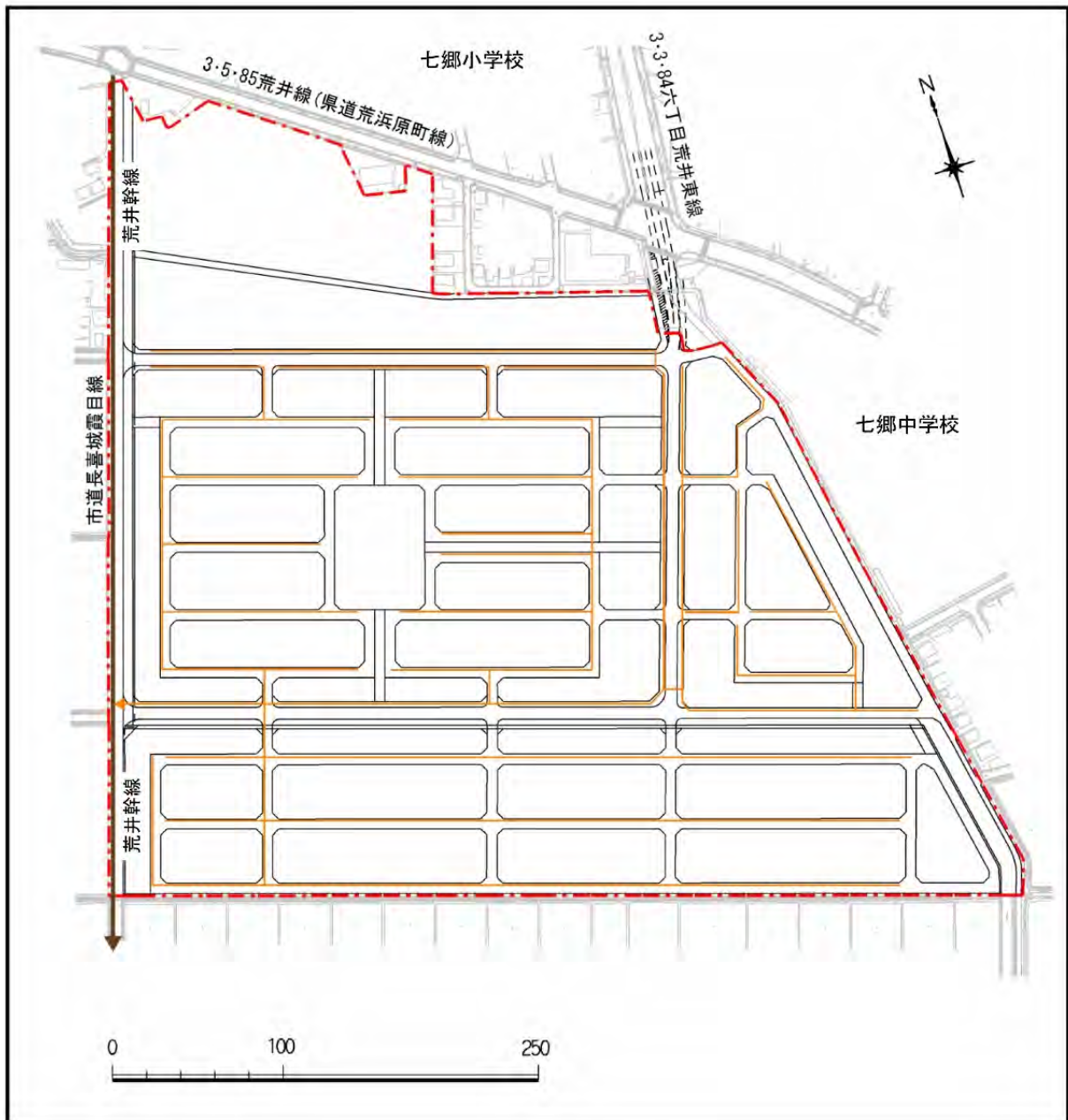


図 1.4-20 污水排水系統図 (変更前：評価書)

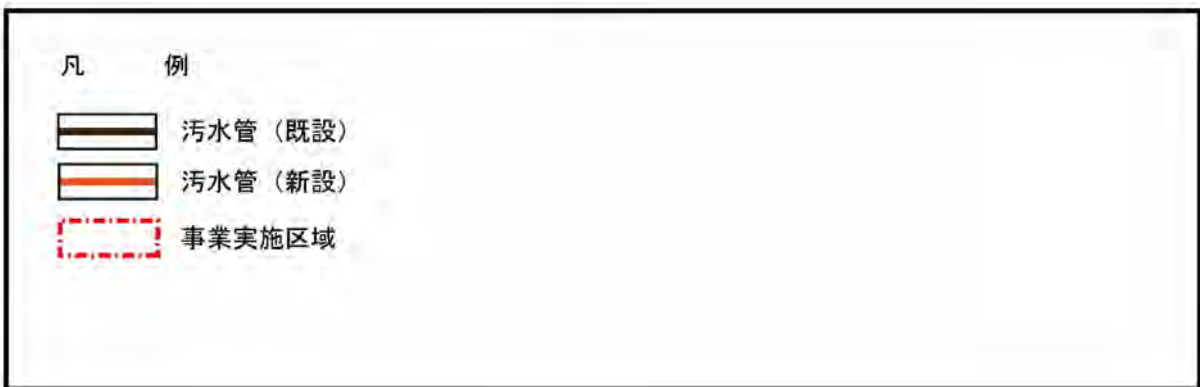
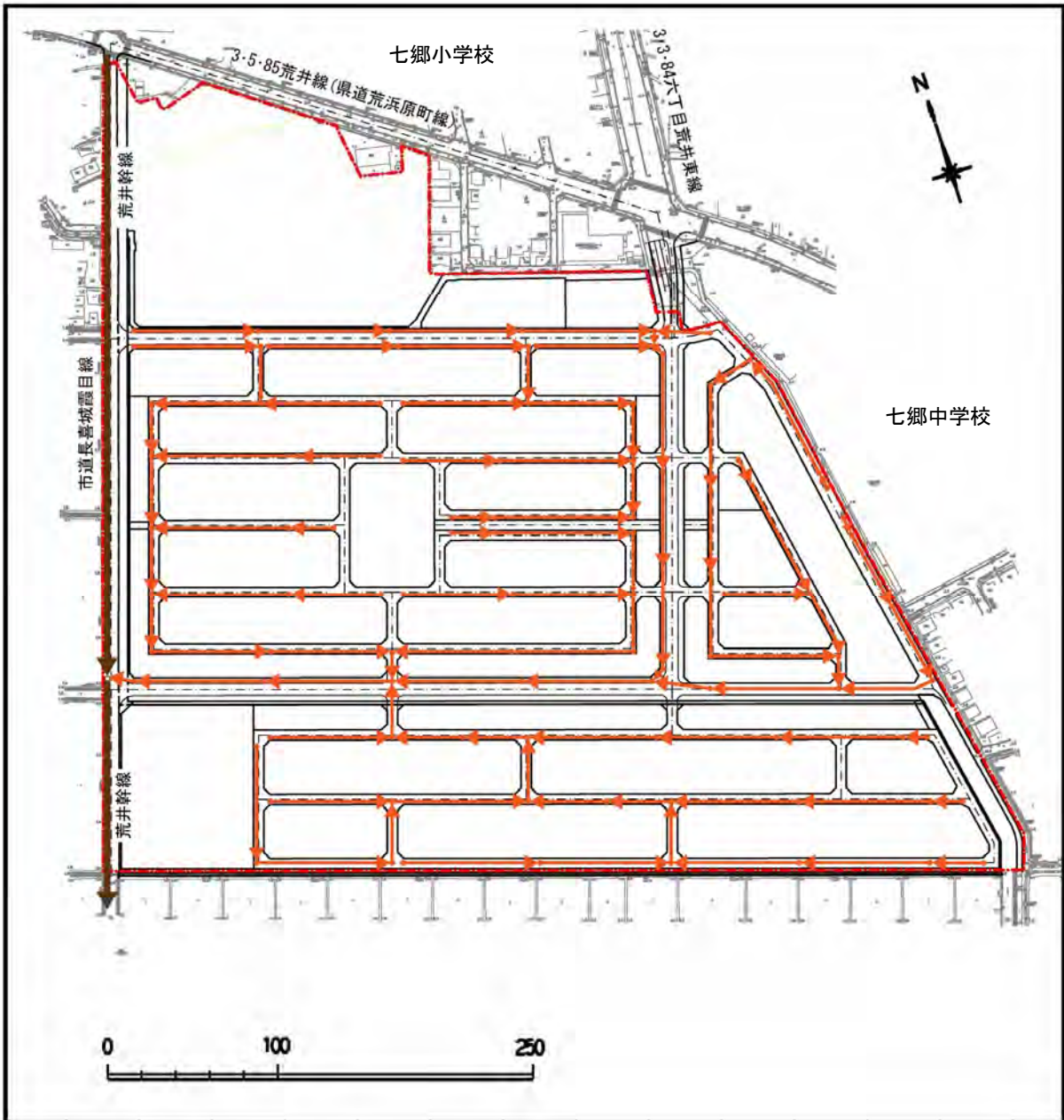


图 1.4-21 污水排水系統圖 (變更後)

(3) 農業用排水

農業用排水系統図は、図 1.4-22、23、24 に示すとおりである。

事業地には、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水田に供給しており、本事業の工事着手とともに事業地内の水田への用水供給は不要となるが、事業地以東等の水田への灌漑を持続させる必要があるため、評価書手続き時点では現状のまま維持する計画としていたが、事業地北側に配置する沿道型商業地を通過する部分については、仙台堀のメンテナンスのしやすさ、汚損・破損の回避の観点から、迂回・蓋掛けを行う計画に見直した。

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。



图 1.4-22 農業用排水系統圖（現況：造成前）

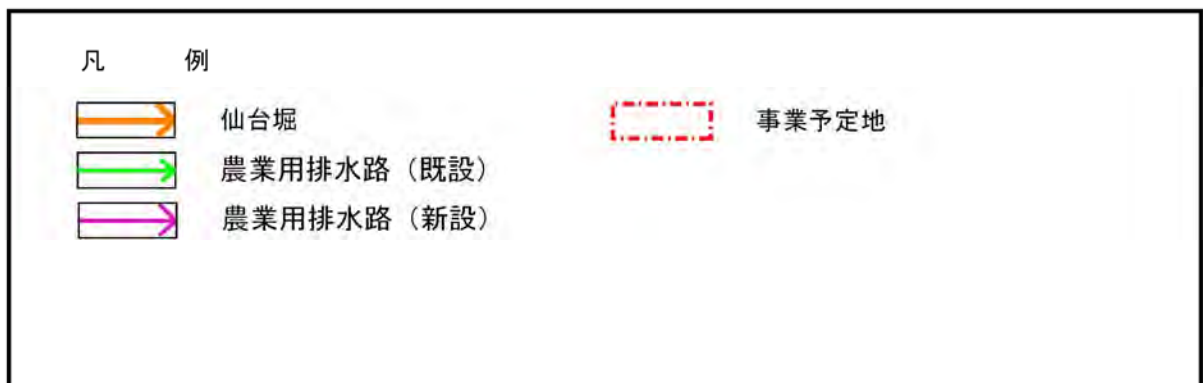
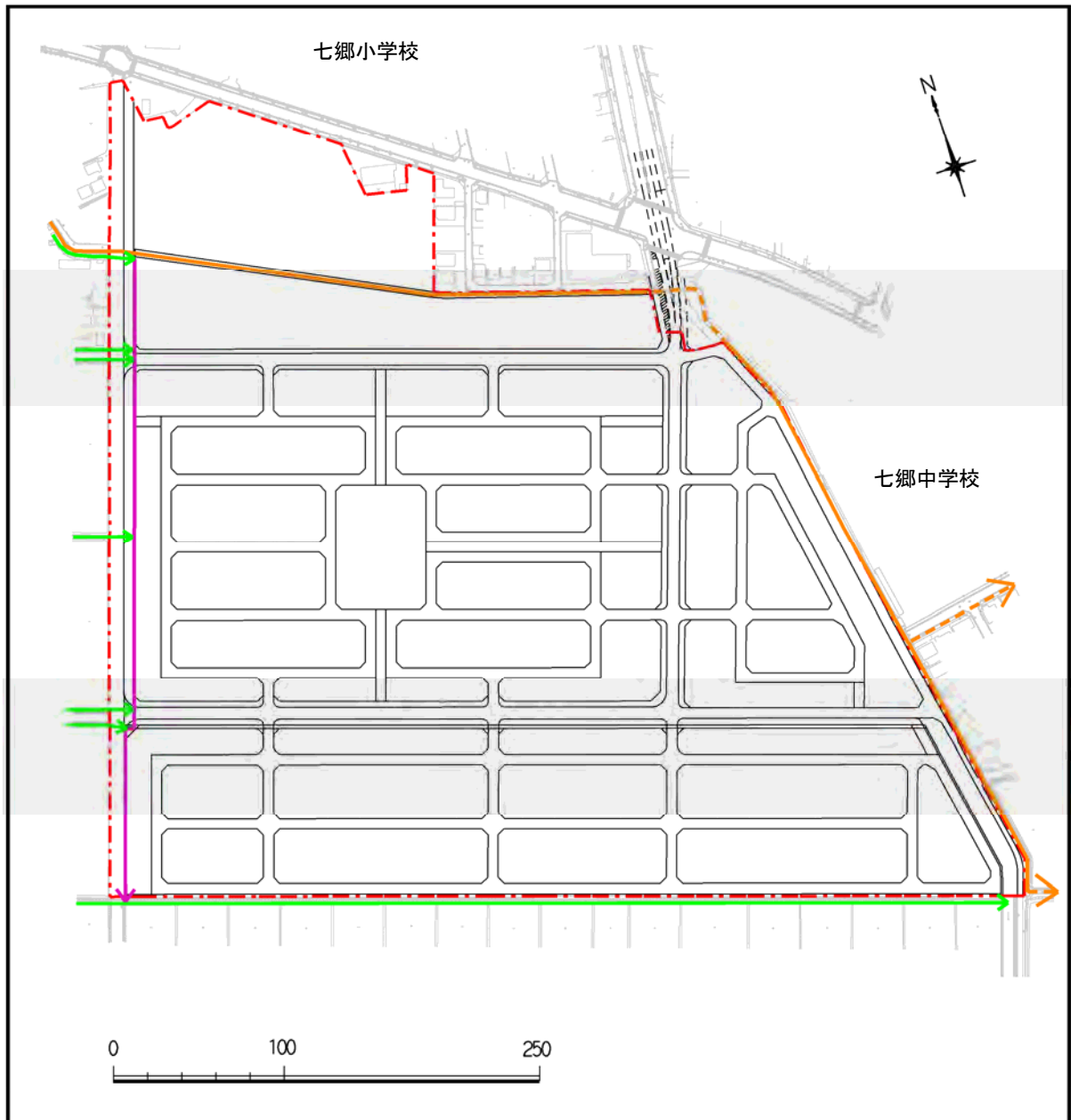


图 1.4-23 農業用排水系統圖 (變更前：評估書)

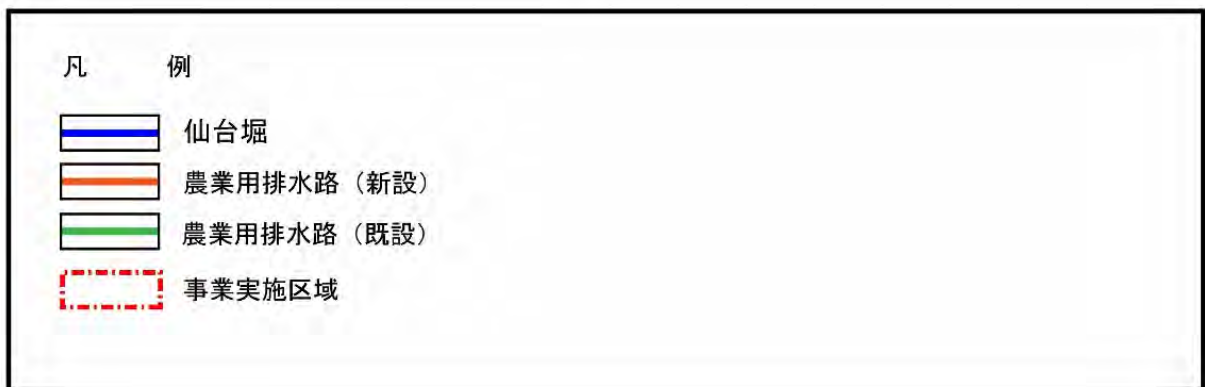
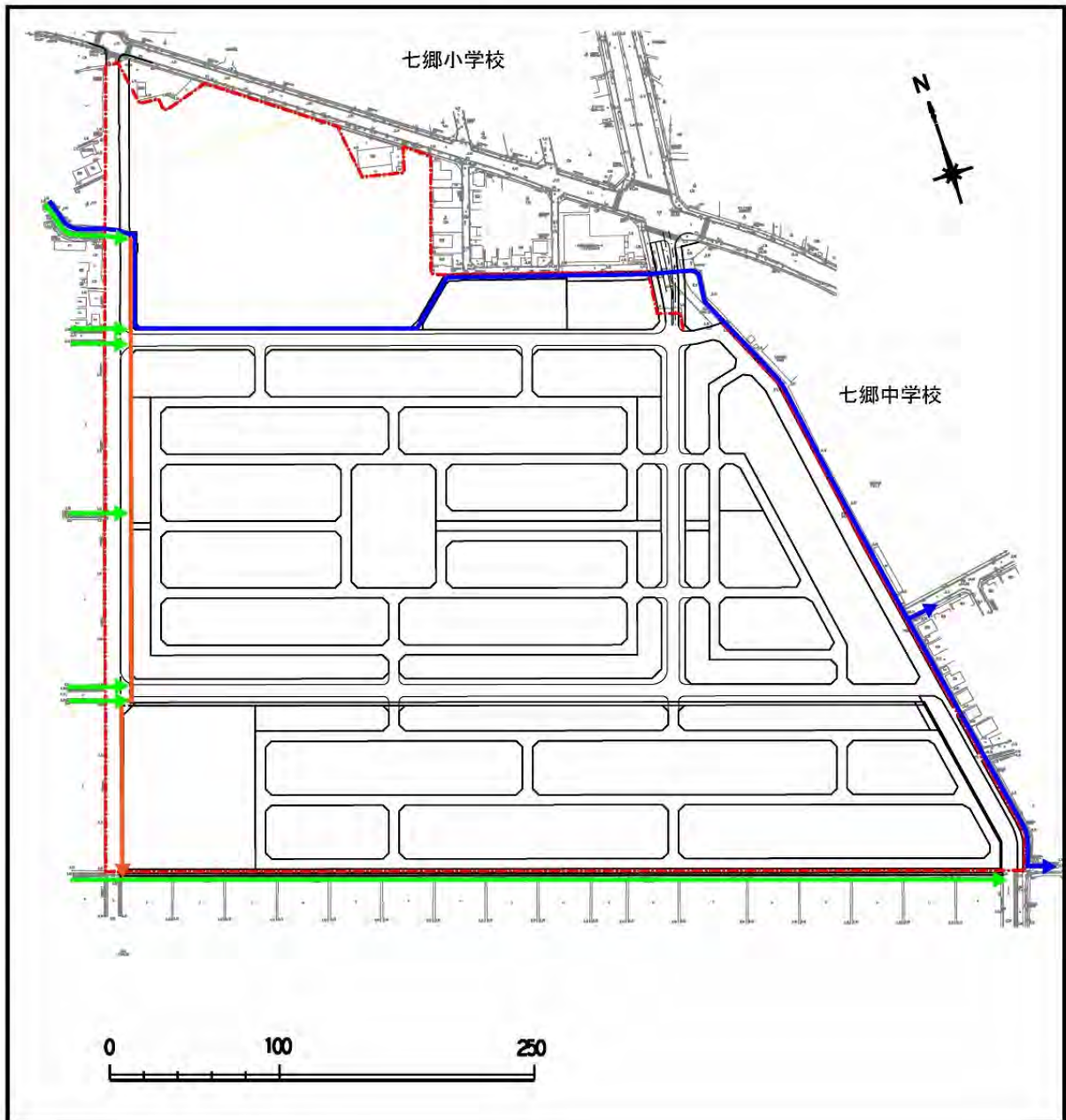


図 1.4-24 農業用排水系統図 (変更後)

1.4.9. 造成計画

造成計画図及び横断図は、図 1.4-27～29 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（利府町森郷字内ノ目北地内、富谷町西成田字下八百刈地内の土取場）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として圃場整備に現況の表土 30cm（約 37,400m³：地山土量）分を提供することを計画していることから、そのことを考慮し平均盛土厚は約 1.6m とした。評価書から文化財の発掘調査を考慮し土工工区分の細分化と手順の見直しを行うとともに、仮換地指定に伴う画地の決定、計画高の見直しにより、地区外搬入量及び残土処分量を変更した。これによって残土量は減少した。

土工計画は、表 1.4-16、17 に示すとおりである。

表 1.4-16 土工計画（変更前：評価書）

項目	単位	工区分						合計
		A-①	A-②	B-①	B-②	C	A-② (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
プレロード転用土量	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。

表 1.4-17 土工計画（変更後）

項目	単位	ブロック区分								合計
		B-①-1	B-①-2	A-①-1	A-①-2	B-②	A-②	C-②	C-①	
必要盛土量	計画土量	24,252	55,924	7,808	17,764	17,784	12,364	13,980	17,896	167,772
	プレロード土量	26,840	59,520	11,700	17,920	26,208	19,608	14,880	15,128	191,804
地区内切土量	m ³	0	0	0	6,364	0	0	0	0	6,364
地区外搬入土量	m ³	51,092	94,544	0	0	24,240	12,628	13,380	21,864	217,748
転用土	m ³	20,900	44,640	8,900	15,040	19,344	15,480	11,160	11,780	147,244
プレロード転用土量	m ³	20,900 (B-①-2ブロックへ)	19,508 (A-①-1ブロックへ)	4,188 (A-①-2ブロックへ)	15,040 (B-②ブロックへ)	19,344 (A-②ブロックへ)	15,480 (C-②ブロックへ)	11,160 (C-①ブロックへ)		135,464
			25,132 (A-①-2ブロックへ)	4,712 (B-②ブロックへ)						
残土処分量	m ³								11,780	11,780

※ 土工量は、締め固めた状態とする。工区分は、p.46、47 参照



図 1.4-25 造成計画図 (変更前: 評価書)

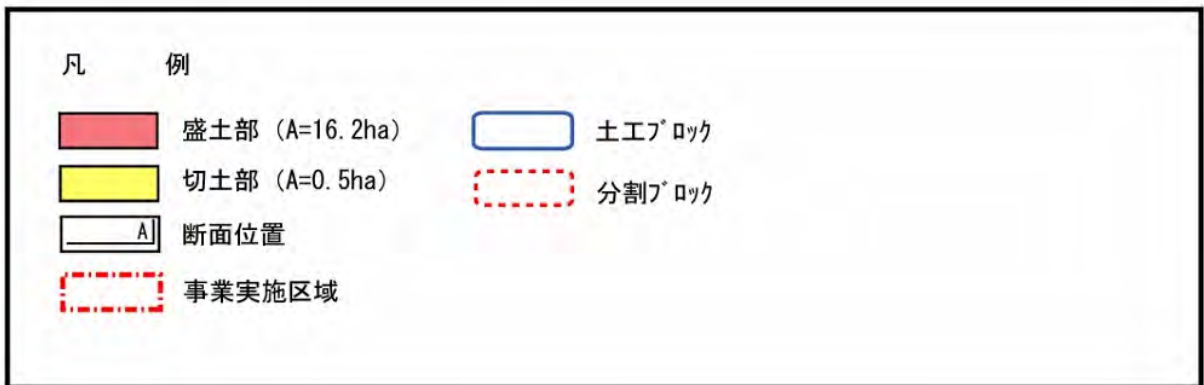
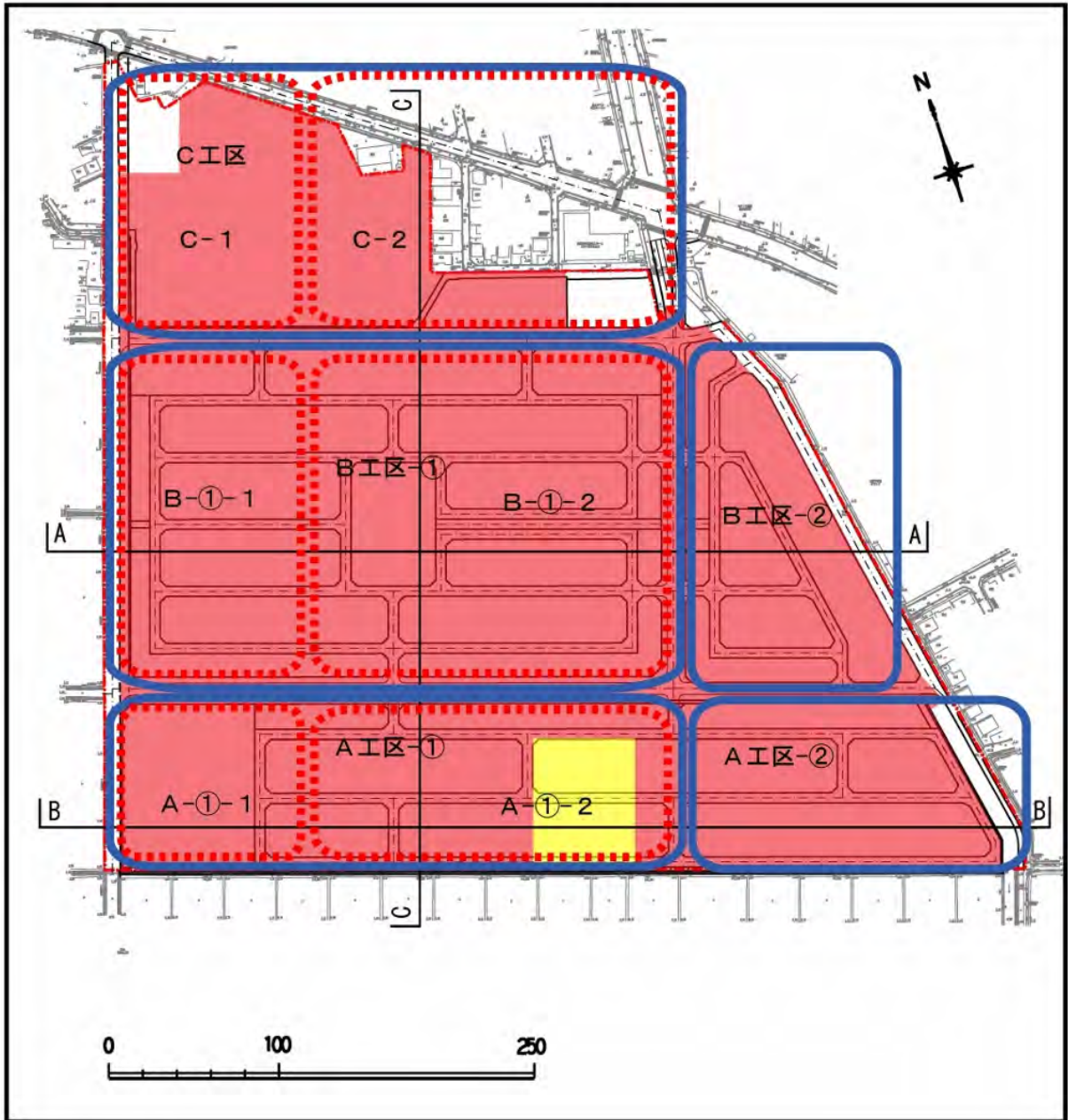
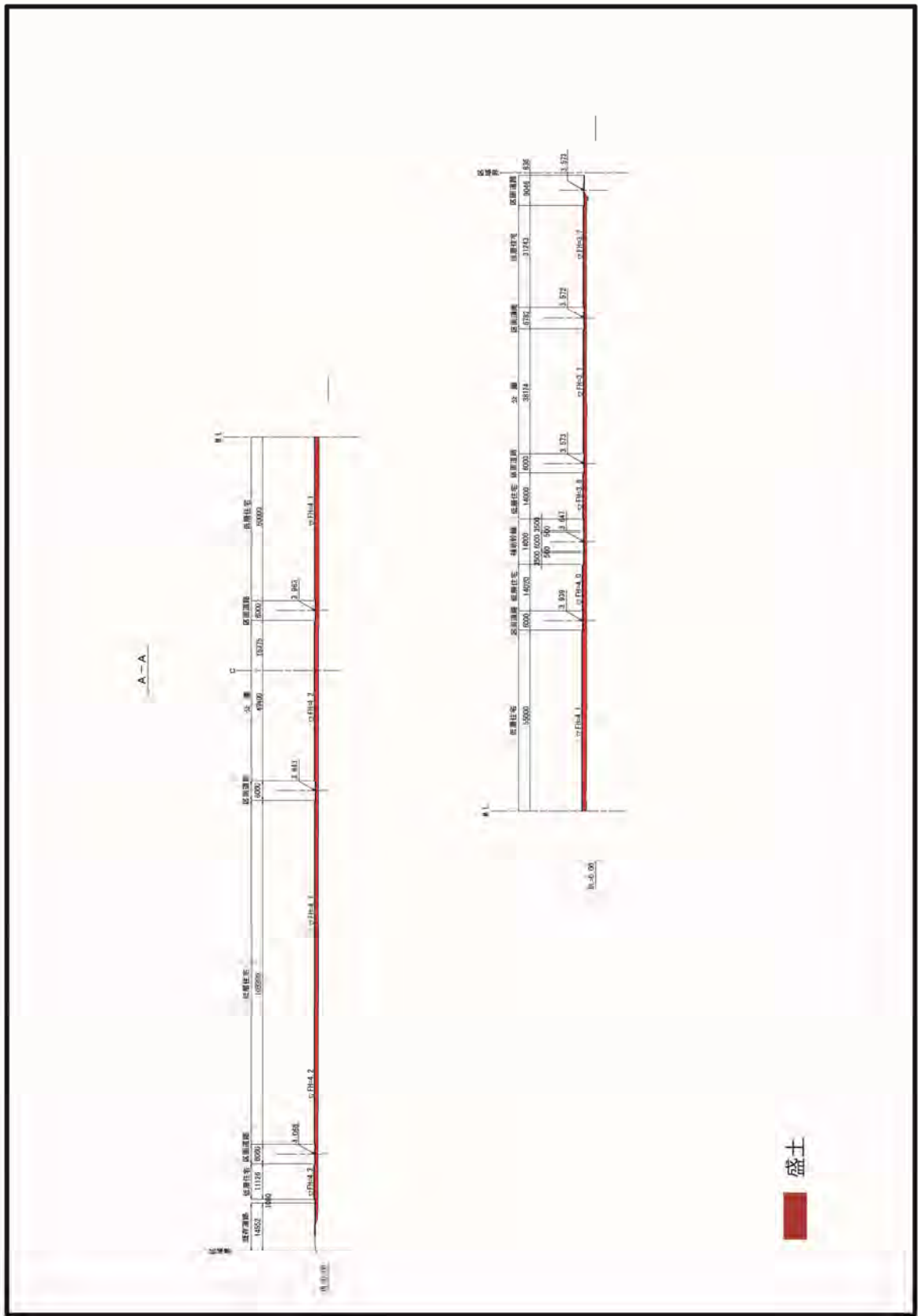
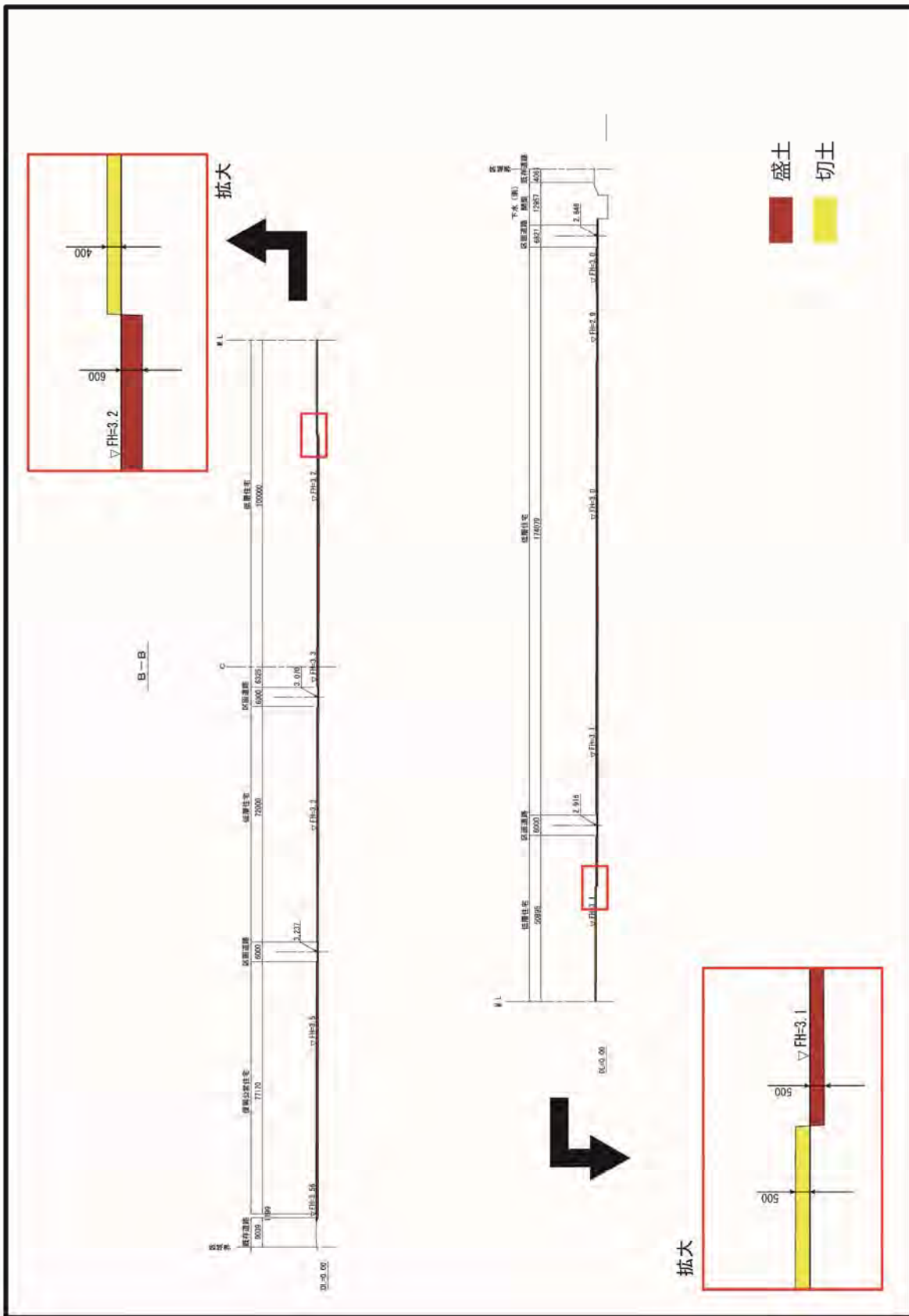


図 1.4-26 造成計画図 (変更後)



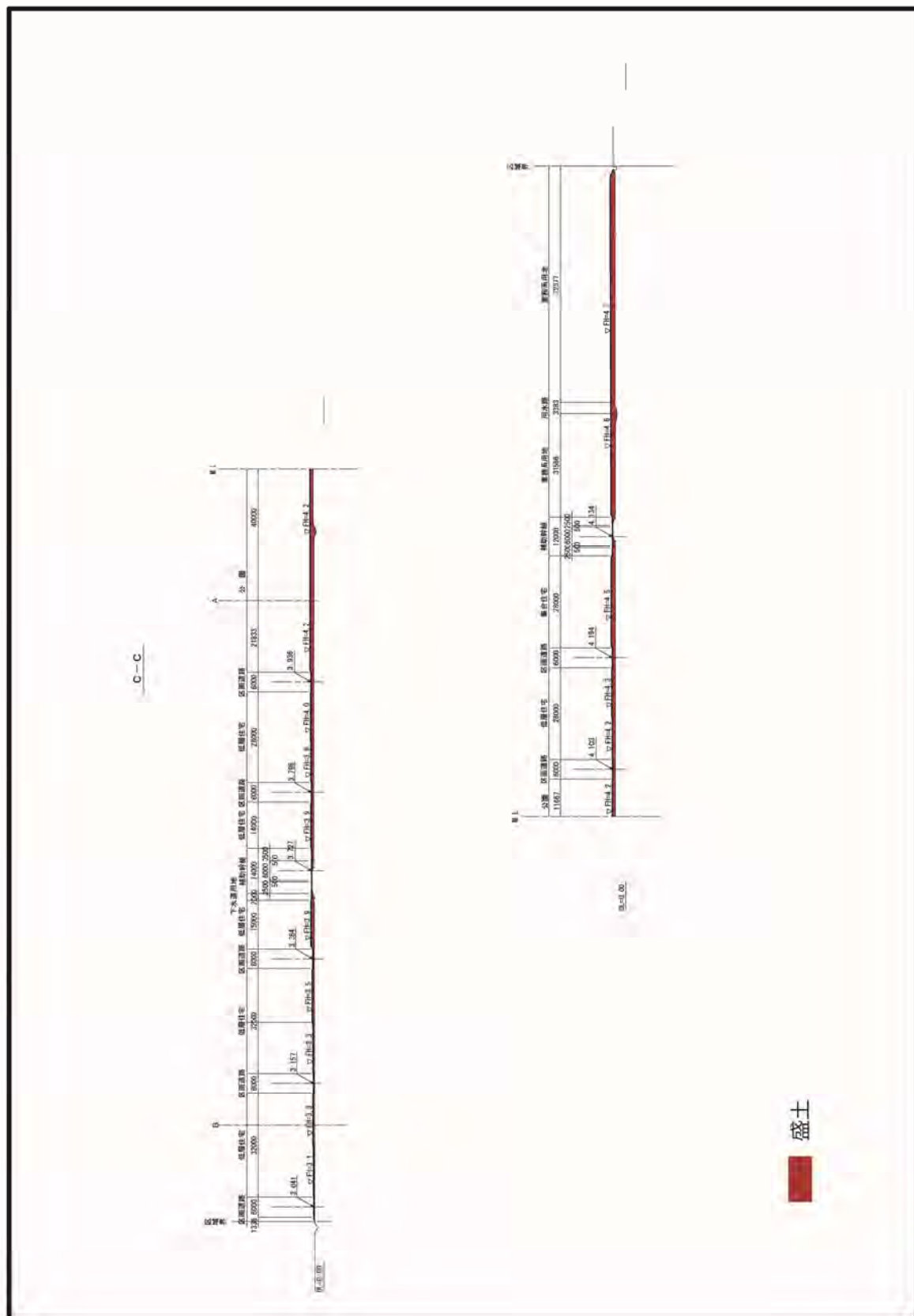
注) FH : 計画高 (m)、DL : 基準高 (m)

图 1.4-27 造成横断面 (A—A 断面)



注) FH : 計画高 (m)、DL : 基準高 (m)
 拡大図は、盛土と切土の境界部を示し、平均盛土部を示す図ではない。

図 1.4-28 造成横断面図 (B—B 断面)



注) FH : 計画高 (m)、DL : 基準高 (m)

图 1.4-29 造成横断面 (C—C 断面)

1.4.10. 防災計画

事業実施区域西側に隣接する市道長喜城霞目線については、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に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。

評価書手続き以降、(仮称) 東部排水路が供用開始前であっても霞目雨水管線に直接自然放流することが可能となったことから、仮設調整池の設置は行わなわず、工事中においては、図 1.4-4 に示したとおり、各流域に適宜沈砂池を設置することで降雨時の濁水の処理を行うこととした。

1.4.11. 事業工程計画

本事業は、平成 24 年度に市街化区域編入をしており、平成 24 年 10 月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。その後工事発注を行い、平成 25 年 1 月に工事着手した。

その後、平成 26 年 2 月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 26 年度末までに工事を概ね完了させる予定である。保留地処分は平成 28 年度までに完了させ、換地処分を行った後の平成 28 年度中に組合を解散する予定である。

本事業の工程は、表 1.4-18、19 に示すとおりである。評価書時からの変更としては、仮設調整池の設置を行わないことになったため、仮設調整池の復旧工事がなくなったこと及び、それに伴い、換地処分・登記及び組合解散時期が早まったことが挙げられる。

表 1.4-18 事業工程 (変更前 : 評価書)

	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	案作成・事業同意	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●						
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	方法書提出	準備書提出	評価書提出	事後調査					

表 1.4-19 事業工程（変更後）

	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
都市計画手続き	申出公聴会 ● ● ● 審議会 ● ● ● ↓ 市街化区域編入手続き期間						
基本計画	—————						
基本設計	—————						
事業認可	案作成・事業同意	● ● ● 組合設立 申請					
実施設計		—————					
仮換地指定			仮換地設計 ————— ●	仮換地指定			
造成工事		起工承諾 ●	—————	—————			
保留地処分					—————		
換地処分・登記						換地計画 ————— ● 換地処分・登記	
組合解散						精算金徴収交付 ————— ● 解散	
環境影響評価	方法書提出	準備書提出	評価書提出	事後調査			

1.5. 工事計画の概要

1.5.1. 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 1.5-1 に示すとおりである。

表 1.5-1 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	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 ラフテレーンクレーン 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

1.5.2. 工事工程

全体工事工程は、表 1.5-2 に示すとおりである。

工事にあたっては、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、給排水工事、道路路盤工事、道路舗装工事の手順で工事を進める予定である。

工事工区の順番は、評価書手続き時点では、事業地の北東側から工事車両を入れ、造成箇所は事業地南側から徐々に北進する計画であったが、事業地東側において、造成開始前に埋蔵文化財試掘調査を実施することになったことから、事業地西側から工事車両を入れ、事業地西側、南側、東側、最後に北側を造成する順序に見直した。

工事は、平成 25 年 1 月に着工し、約 2 年間で竣工する計画である。図 1.5-2 に示すとおり、事業地を小規模な単位に区分し、B 工区の①ブロック、A 工区の①ブロック、B 工区の②ブロック、A 工区の②ブロック、C 工区の順で施工する。工事計画の変更により、工事期間が短縮されたことで、工事のピークは、重機の稼動及び盛土工事に伴う土砂運搬について、概ね工事着工から 6 ヶ月から 7 ヶ月目と想定された。

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（プ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1.5-2(2) 全体工事工程表(変更前:評価書)

工区区分	工程	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 (続き)	土工	土砂運搬 敷均し・締固め	ダンブトラック10t様	10台																		
			ブルドーザー1t様	1台																		
	法面(宅地整形)工	法面整形工	バックホウ山積0.8m ³	1台																		
			函渠工	1台																		
	雨水排水工	マンホール	バックホウ山積0.8m ³	1台																		
			ラフレンクレーン25t吊	1台																		
	道路工	路盤工 舗装工 V/S削溝		タイヤローラ(車道)	1台																	
				アスファルトフィニッシャー(車道)	1台																	
				バックホウ山積0.45m ³	2台																	

表 1.5-3 全体工事工程表 (変更後)

工区区分	工程	主な工事内容	主要重機等	台数/日	1年目												2年目											
					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	基礎工	仮設道路工	バックホウ山積0.8m ³	1台																								
		測量・測量工																										
		防犯ネット																										
	土工	土砂運搬	バックホウ山積0.8m ³	20台																								
		敷均し・締固め	ブルドーザ2t1t積	1台																								
		掘削運搬	バックホウ山積0.8m ³	1台																								
		法面(宅地整形)工	バックホウ山積0.8m ³	1台																								
		雨水排水工	マンホール	ラフレーンクレーン2.5t吊	1台																							
		汚水排水工	マンホール	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
		上水道(ガス)工	配水管	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
A-②	道路工	管内取出し管	タイヤローラー(重運)	1台																								
		路盤工	振動ローラー(砂運)	1台																								
		舗装工	アスファルトフィニシヤ(重運)	1台																								
		側溝	アスファルトフィニシヤ(砂運)	1台																								
	土工	土砂運搬	バックホウ山積0.45m ³	20台																								
		敷均し・締固め	ブルドーザ2t1t積	2台																								
		掘削運搬	バックホウ山積0.8m ³	2台																								
		法面(宅地整形)工	バックホウ山積0.8m ³	1台																								
		雨水排水工	マンホール	ラフレーンクレーン2.5t吊	1台																							
		汚水排水工	マンホール	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
B-①	上水道(ガス)工	配水管	バックホウ山積0.8m ³	1台																								
		管内取出し管	タイヤローラー(重運)	1台																								
		路盤工	振動ローラー(砂運)	1台																								
		舗装工	アスファルトフィニシヤ(重運)	1台																								
	土工	土砂運搬	バックホウ山積0.45m ³	20台																								
		敷均し・締固め	ブルドーザ2t1t積	3台																								
		掘削運搬	バックホウ山積0.8m ³	2台																								
		雨水排水工	マンホール	ラフレーンクレーン2.5t吊	1台																							
		汚水排水工	マンホール	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
		上水道(ガス)工	配水管	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
B-②	道路工	管内取出し管	タイヤローラー(重運)	1台																								
		路盤工	振動ローラー(砂運)	1台																								
		舗装工	アスファルトフィニシヤ(重運)	1台																								
		側溝	アスファルトフィニシヤ(砂運)	1台																								
	土工	土砂運搬	バックホウ山積0.45m ³	20台																								
		敷均し・締固め	ブルドーザ2t1t積	2台																								
		掘削運搬	バックホウ山積0.8m ³	3台																								
		雨水排水工	マンホール	ラフレーンクレーン2.5t吊	1台																							
		汚水排水工	マンホール	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
		上水道(ガス)工	配水管	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
C	道路工	管内取出し管	タイヤローラー(重運)	1台																								
		路盤工	振動ローラー(砂運)	1台																								
		舗装工	アスファルトフィニシヤ(重運)	1台																								
		側溝	アスファルトフィニシヤ(砂運)	1台																								
	土工	土砂運搬	バックホウ山積0.45m ³	30台																								
		敷均し・締固め	ブルドーザ2t1t積	20台																								
		掘削運搬	バックホウ山積0.8m ³	3台																								
		雨水排水工	マンホール	ラフレーンクレーン2.5t吊	1台																							
		汚水排水工	マンホール	バックホウ山積0.8m ³	1台																							
		上水道(ガス)工	配水管	バックホウ山積0.8m ³	1台																							

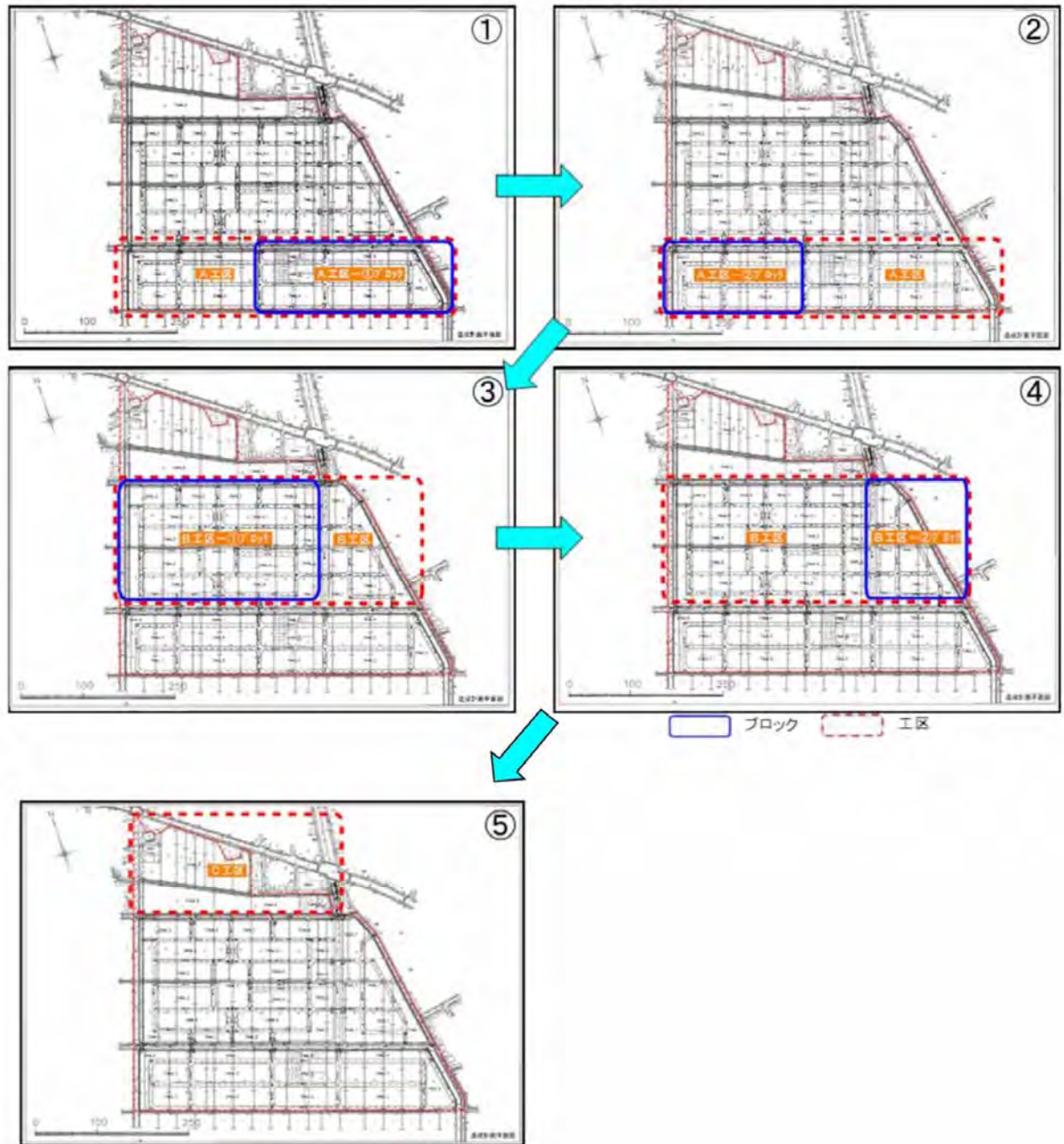


図 1.5-1 工区区分図（変更前：評価書）

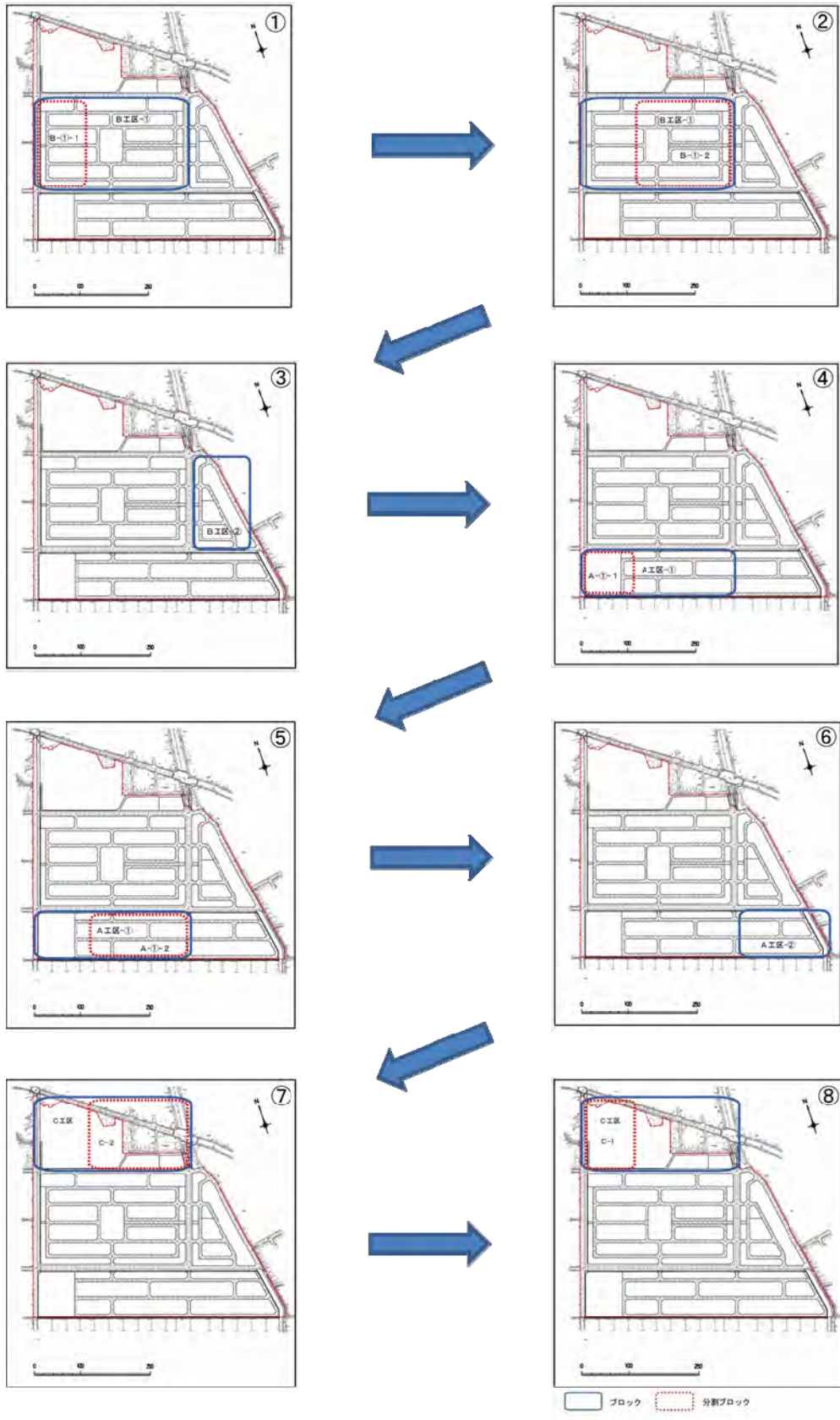


図 1.5-2 工区区分図 (変更後)

1.5.3. 工事管理計画

工事管理計画は、下記に示すとおりである。

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ている。

(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、住宅地に近接する事業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

住宅地に近接する事業地北側から東側に向け、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事業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。

(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 1.5-2 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 6 ヶ月目から 7 ヶ月目である。

工事用車両の走行ルートは、図 1.5-3 に示すとおりである。

搬入口は、事業地西側の 1 箇所とし、県道仙台塩釜線から六丁目荒井東線を南下し、県道荒浜原町線を西に進み、長喜城霞目線を南下し場内に入る。また、国道 4 号から県道荒井荒町線を西から入り、七郷小学校の交差点を南下する経路とした。

搬出は、長喜城霞目線を南下し、霞目神屋敷線を東に進み、県道荒浜原町線、六丁目荒井東線を経て県道仙台塩釜線に戻るルート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。

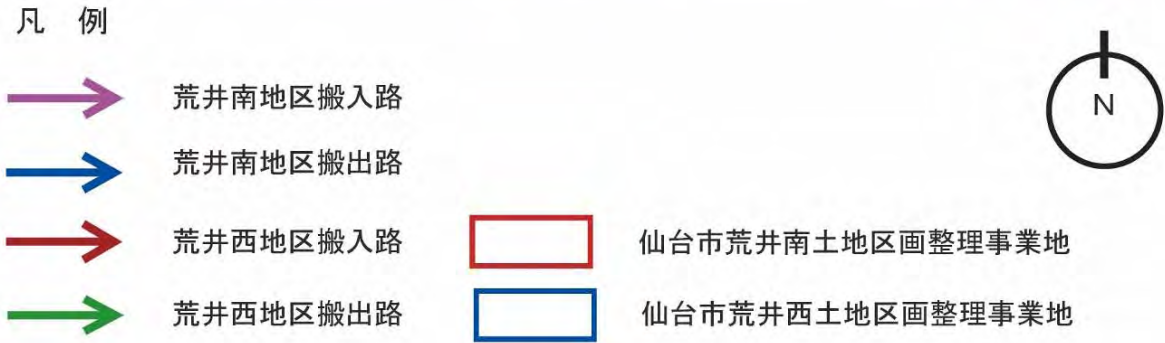


図 1.5.-3 工事用車両の走行ルート図

1.6. 事業の実施状況

平成 25 年 1 月に工事着手し、各工区の準備工、防災工を整え、工区分図に示したように工事車両出入口ゲートを設置する B 工区-①から盛土を開始した。平成 25 年 12 月時点で、下図に示すように C 工区を除いて造成工事が完了している状況である。

平成 25 年 1 月から 12 月までの 12 ヶ月で稼動した盛土材搬入工事車両（ダンプトラック）の延べ台数は、年間 41,592 台であり、月間平均 3,466 台である。また、そのピークは、想定とおり工事着工後 6～7 月目であった。主要な建設機械の稼動台数は、工事着工後 7 ヶ月目以降多くなり、最も多かったのは着工後 10～12 ヶ月目であった。

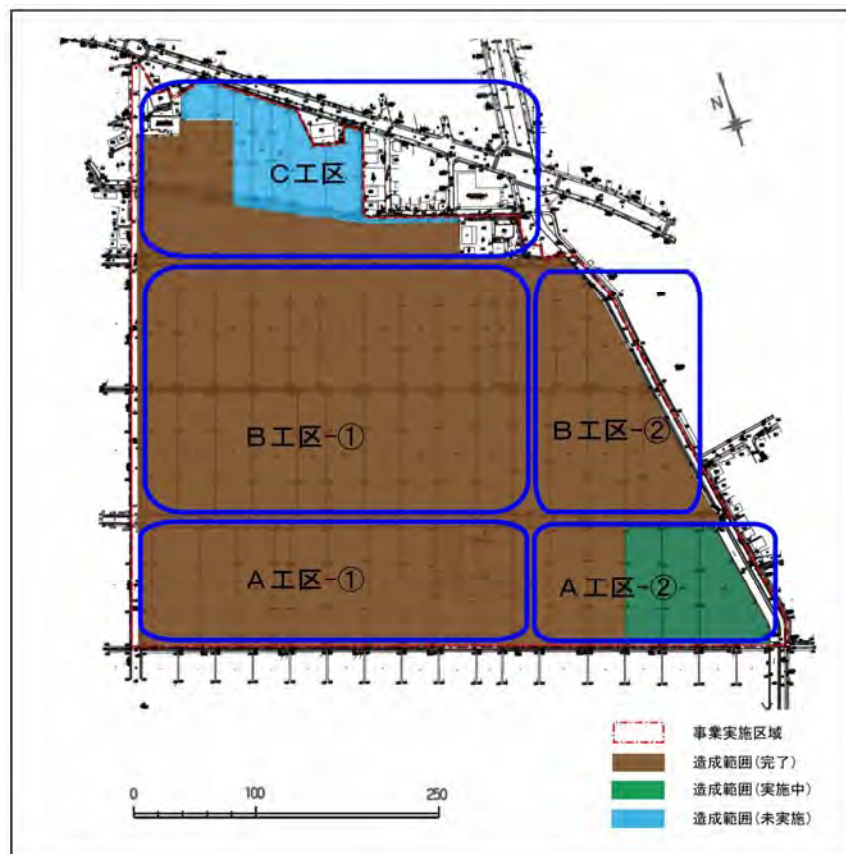


図 1.6.-1 造成範囲図（平成 25 年 12 月時点）

表 1.6-1 月別の工事車両搬出入のべ台数及び主要重機稼動のべ台数

区分	稼動機種	平成 25 年												計
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
工事車両	ダンプトラック	2,160	2,952	3,164	3,752	3,884	3,988	3,940	3,828	3,736	3,616	3,496	3,076	41,592
主要建設機械	バックホウ(0.8)	16	23	26	36	48	50	50	42	50	54	52	46	493
	バックホウ(0.7)										28	50	46	124
	バックホウ(0.45)	18	4		3				6	25	31	51	46	184
	タイヤローラ	10	21	25	25	3								84
	ブルドーザー(D6)	13	28	38	51	52	59	75	61	75	66	52	44	614
	ブルドーザー(D3)	13	2											15
	振動ローラ					21	25	25	26	25	27	26	23	198
	散水車						14	25	21	25	27	26	23	161
	キャリアダンプ							38	40	50	54	52	61	295