

第2章 都市計画対象事業の目的及び内容

2.1 都市計画対象事業の名称

2.1.1 名称

蓮田都市計画事業高虫西部土地区画整理事業

2.1.2 種類

土地区画整理事業（埼玉県環境影響評価条例施行規則 別表第1 第20号）

2.2 都市計画対象事業の目的

蓮田市では、蓮田市第5次総合振興計画で、基本構想における基本理念として、豊かな地域資源を活用した蓮田ブランドの創出や地域産業をさらに発展させるとともに、交通の利便性に優れているという立地条件を活かし、企業の誘致を促進して雇用の創出を図ることとしており、高虫地区は、工業・流通業務系ゾーンとして位置づけられている地区である。

本区域は、都心から40km圏にあり、道路は一般国道122号、主要地方道さいたま栗橋線、主要地方道行田蓮田線、主要地方道さいたま菖蒲線等の広域的な幹線道路を骨格として道路網が形成されている。特に、本区域は、首都圏中央連絡自動車道の桶川加納インターチェンジから概ね2.5km、白岡菖蒲インターチェンジから3.5kmに位置しており、平成27年10月に埼玉県内全線で開通して以降、交通利便性は飛躍的に向上し、物流や製造の拠点地としての適性が高くなっている。

さらに、国土交通省は平成30年度から圏央道久喜白岡JCTから大栄JCTまでの4車線化（現在は2車線）に着手、令和6年度までに全線供用を目指すことを公表したことから企業立地ニーズは益々高まると考えられる。

本事業は、これらの立地特性を最大限に活用し、土地区画整理事業により自然環境との調和や地域経済の活性化を視野に置いた産業基盤の整備を行うとともに、蓮田市内の産業の発展に寄与することを目的とする。

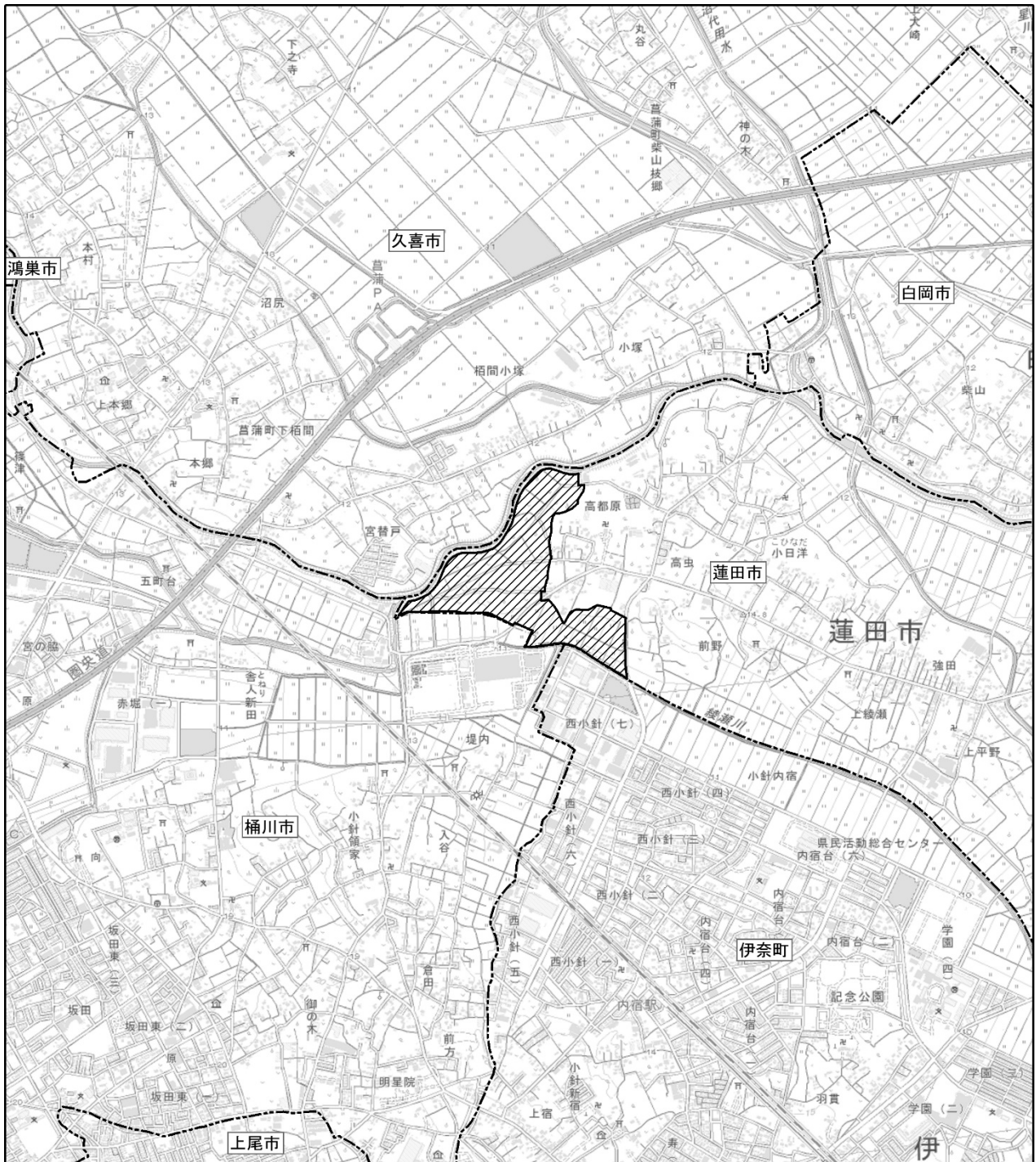
2.3 都市計画対象事業の実施区域

2.3.1 都市計画対象事業の位置


本事業における都市計画対象事業の実施区域（以下「計画区域」という。）の位置は図2.3-1に、計画区域周辺の状況は図2.3-2に示すとおりである。

計画区域は、蓮田市の北西部に位置しており、大字高虫地区の一部である。

計画区域南側には、元荒川水循環センターや伊奈北部工業団地が位置しており、北側には元荒川が隣接して流れている。



凡例

 : 計画区域

--- : 市町界



1:25,000

0 250 500 750 1,000
m

図 2.3-1

計画区域の位置 (地形図)



凡例

: 計画区域



1:10,000

0 100 200 300 400 m

図 2.3-2
計画区域の位置 (空中写真)

2.3.2 都市計画対象事業の概要

(1) 土地利用の状況

計画区域の土地利用は、主として耕作地（水田及び畑地）が立地しており、その他に花卉や果樹、民家が立地している。

(2) 自然環境

計画区域は、主に耕作地（水田及び畑地）が広がっており、計画区域の植生は、地区の多くを占める水田及び畑地、次いで花卉や果樹が分布している。また、計画区域内の一部には樹林地が分布している。

(3) 特に配慮を要する施設

計画区域内には、一部に住宅地があるが、環境保全についての配慮が特に必要な施設（教育、福祉・医療関係等）はない。

計画区域周辺には、南東側約 1km に伊奈町立小針北小学校及び北保育所が立地している。

(4) 地形

計画区域の標高は、10.1m～12.1m と高低差が約 2m で、ほぼ平坦な地形となっている。

(5) 計画区域周辺の状況

計画区域の北側には、隣接して一級河川の元荒川が流れており、さらに北側には一般国道 468 号（首都圏中央連絡自動車道）が通っている。また、計画区域の南西側には、上越新幹線が走っている。

2.4 都市計画対象事業の規模

本事業の規模は 263,351.35m²（約 26.3ha）である。



図 2.6-1 土地利用計画図

2.6.2 進出予定企業の業種

現時点で想定している企業の業種は、「製造業」、「流通業」を想定している。

2.6.3 道路計画

計画区域内の道路の配置計画は、表 2.6-2、図 2.6-1 に、道路の標準幅員は図 2.6-2 に示すとおりである。

計画区域内には、主要道路として幅員 18m の主要地方道行田・蓮田線バイパス、幅員 5.5m～12.5m の区画道路を配置し、明らかに支障がない場合は現道を活かす計画とする。また、幅員 2.0m～10.5m の特殊道路、管理用道路を適宜配置する計画としている。

表 2.6-2 道路の配置計画

道路分類	道路幅員等	道路機能
主要道路	道路幅員：12.0m 以上 原則 2m 以上の歩道を設置	開発区域内外の交通需要を円滑に通行させる道路であり、開発区域の骨格となる主要道路である。
区画道路	道路幅員：5.5m 以上 原則 2m 以上の歩道を設置	主要道路及び周辺道路から、区域内へアクセスする道路であり、開発区域の基本となる区画道路である。
特殊道路 管理用道路	道路幅員：2.0m 以上 歩道設置なし	地区外周と街区公園をネットワークで結ぶ緑の軸として、また、開発区域内に設置する防火水槽（消防水利施設）の進入路となる管理用道路である。

2.6.4 公園・緑地計画

(1) 公園計画

公園の規模については、土地区画整理法施行令により施行地区面積の 3%を超える面積を確保する必要があり、1,000m² 以上を 2 箇所以上配置する。

本事業では、所要面積、誘致距離との関係から街区公園として、1 号公園 5,841m²、2 号公園 2,062m²、3 号公園 544m² の 3 箇所の公園を設置する計画である。

(2) 緑地計画

騒音、振動等による環境の悪化をもたらす恐れがある工場等の設置を目的として整備する産業団地にあたっては、計画区域の境界に沿って緩衝帯を確保した計画とする。

緩衝帯の幅員は「都市計画法」に準じて、計画区域の面積に応じ、20m を標準とする。なお、公共施設（道路等）に隣接する部分については、公共施設幅員の 2 分の 1 を緩衝帯に含め、緩衝帯の幅員を減らすことが出来る。また、幹線道路と産業用地が隣接する箇所にも、緩衝緑地帯を幅員 5～15m 程度配置する。

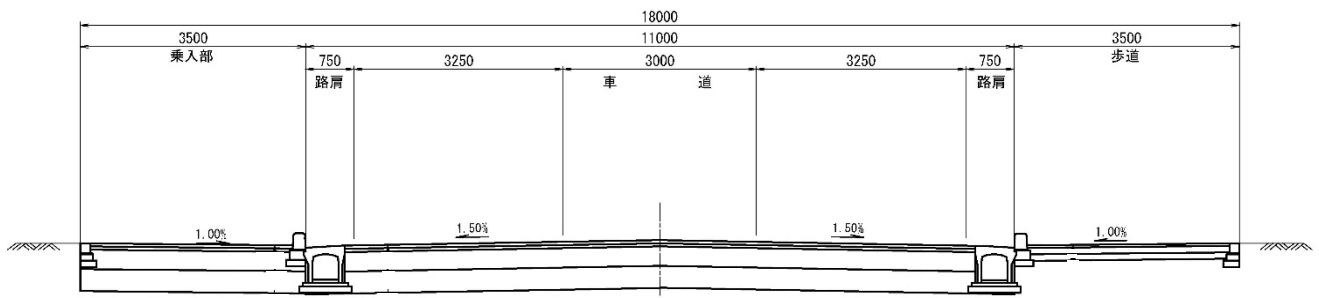


図 2.6-2(1) 標準断面図 (主要地方道行田・蓮田線バイパス 幅員 18m)

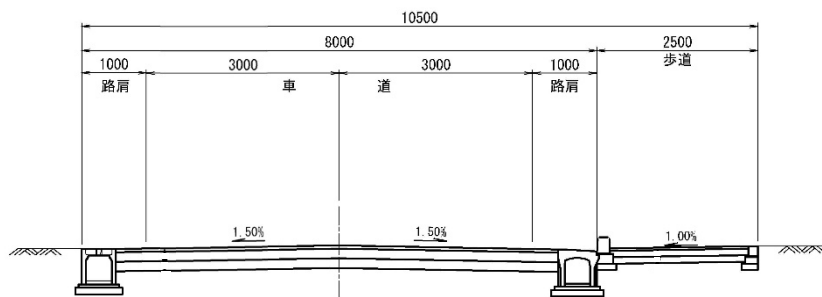


図 2.6-2(2) 標準断面図 (区画道路 幅員 10.5m)

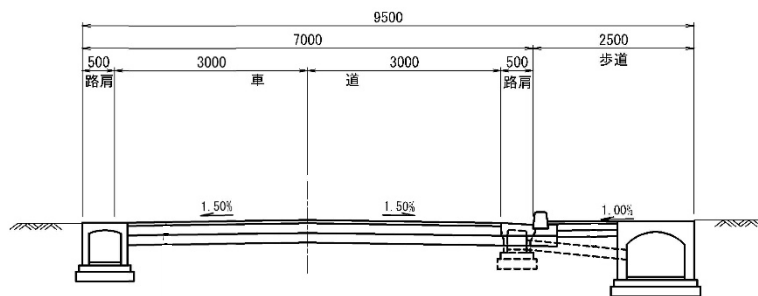


図 2.6-2(3) 標準断面図 (区画道路 幅員 9.5m)

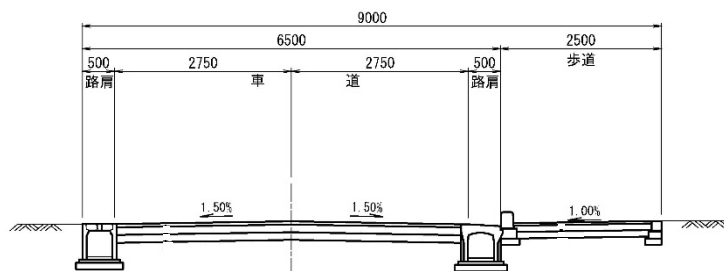


図 2.6-2(4) 標準断面図 (区画道路 幅員 9.0m)

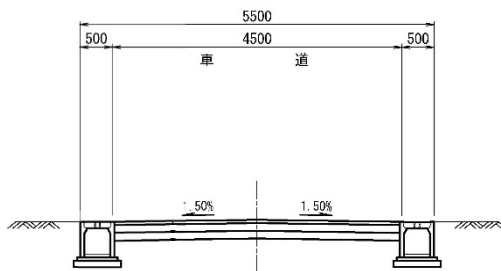


図 2.6-2(5) 標準断面図 (区画道路 幅員 5.5m)

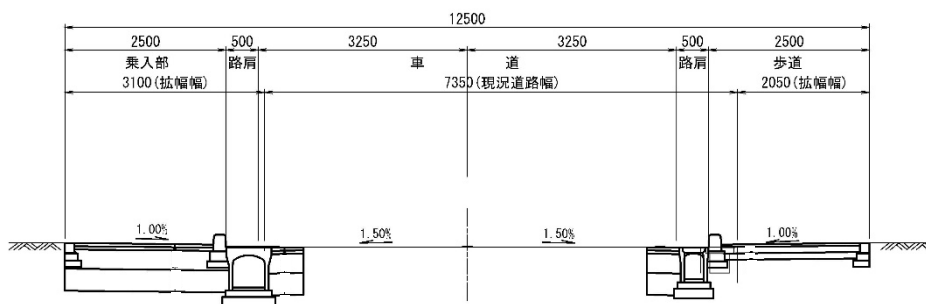


図 2.6-2(6) 標準断面図 (主要地方道行田・蓮田線 (拡幅部) 幅員 12.5m)

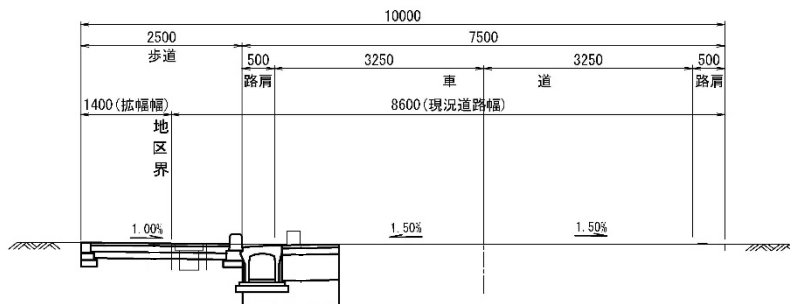


図 2.6-2(7) 標準断面図 (主要地方道さいたま・菖蒲線 (現道拡幅部) 幅員 10.0m)

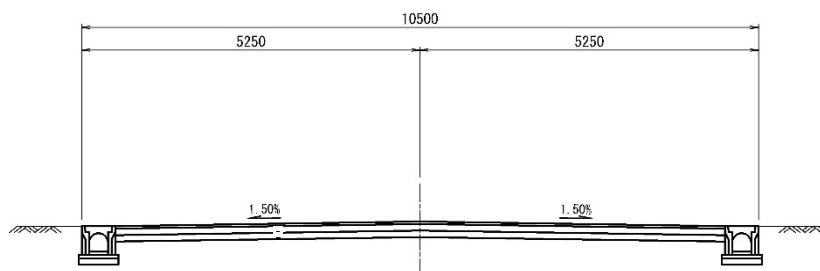


図 2.6-2(8) 標準断面図 (特殊道路 幅員 10.5m)

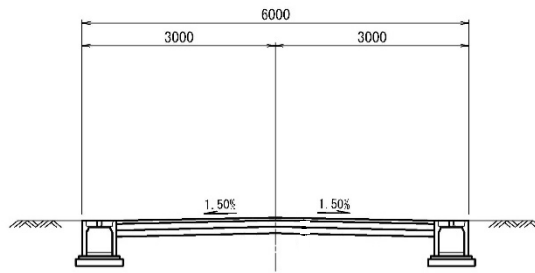


图 2.6-2(9) 標準断面图 (特殊道路 幅員 6.0m)

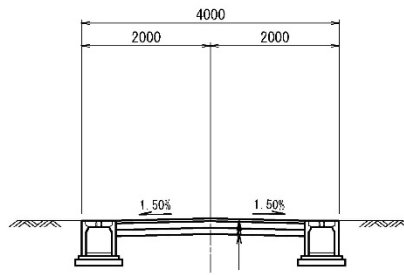


图 2.6-2(10) 標準断面图 (特殊道路 幅員 4.0m)

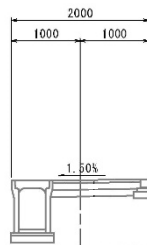


图 2.6-2(11) 標準断面图 (特殊道路 幅員 2.0m)

2.6.5 雨水排水及び調整池計画

計画区域内の排水系統図は図 2.6-3 に、各調整池の流域及び排水経路は図 2.6-4 に示すとおりである。

雨水排水は、一級河川元荒川と一級河川綾瀬川の流域区分に合わせて、調整池を2箇所設置する計画である。計画区域内から流出する雨水を宅地内雨水桝等により集水し、道路下に設置する側溝、雨水管渠等施設に導き、それぞれの調整池に集水する。

1号調整池に集水された雨水は、許容放流量に応じて既設側溝を經由して一級河川元荒川へ放流する計画とする。

2号調整池（ポンプによる強制排水）についても同様に集約された雨水は、許容放流量に応じて放流管を經由して一級河川綾瀬川へ放流する計画とする。

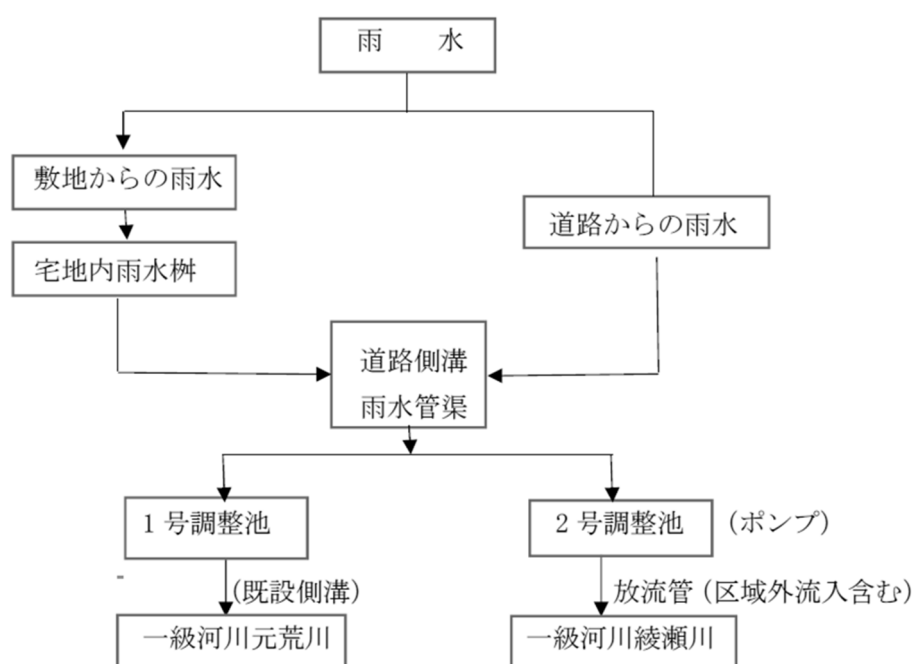


図 2.6-3 排水系統図

2.6.6 污水計画

本事業の污水排水は、水系の変更は行わないことを前提とし、地区内に配置される污水管渠より元荒川及び綾瀬川に放流させる計画とする。

進出企業からの生活排水は、合併浄化槽において適切に処理したうえで、元荒川及び綾瀬川に放流する計画である。

進出企業の事業活動に伴い発生する工場排水（生活排水を除く）は、水質汚濁防止法、埼玉県生活環境保全条例等の関係法令に定められた排水基準を遵守し、適切に管理したうえで、元荒川及び綾瀬川に放流する計画である。

なお、発生污水は、1号調整池、2号調整池に流入させることなく、それぞれ排水区分に基づき既設排水路に接続し放流する計画とする。

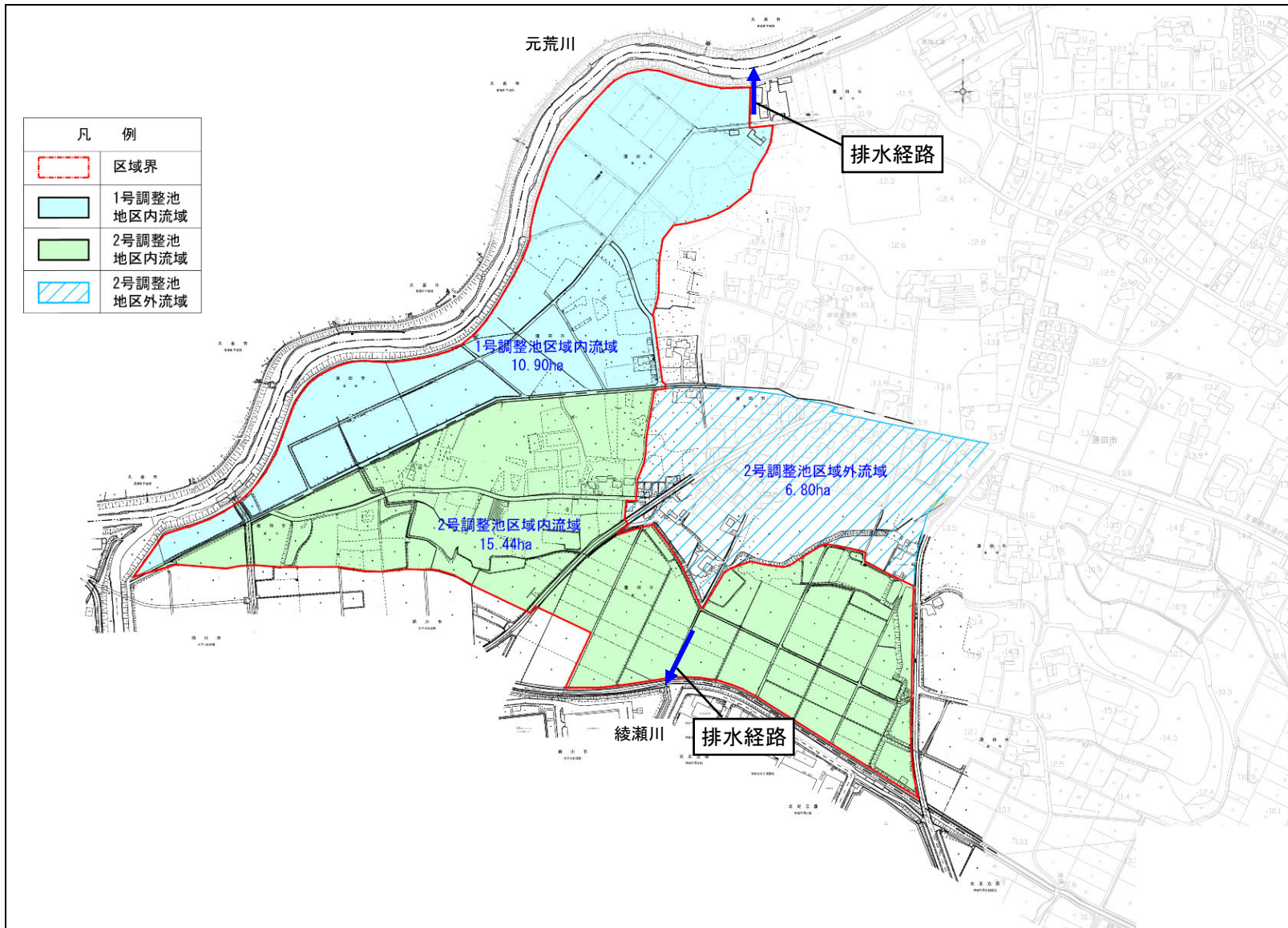


図 2.6-4 流域及び排水経路図

2.6.7 建築計画

進出企業は今後決定となるため、建物配置は、容積率や建築面積を踏まえ、環境影響が最も大きくなることを想定した配置とし、建物最高高さは31mとした。

なお、進出企業は今後決定となるため、それに伴い、詳細な建物配置計画についても、今後決定となる。

2.6.8 供給処理施設計画

(1) 給水

給水計画については、業種に見合った水量を確保するとともに、周辺地域に影響を及ぼさない設定を行う。

また、計画区域周辺には工業用水道が整備されていないため、飲料水は基より工業用水についても、全て上水道より補うものとする。

(2) ガス供給

計画区域は、都市ガスの供給外となっていることからプロパンガス供給会社からの供給となる。

(3) 電力供給

電力小売会社と協議し、計画区域に電力の供給を受ける計画である。

2.6.9 廃棄物処理計画

供用時の廃棄物処理は、進出企業ごとに個別に適切な処理を行う計画である。

2.6.10 交通計画

供用時の進出企業の関連車両の主要な走行経路は図 2.6-5 に示すとおりである。

供用時の関連車両の主な走行経路は、主要地方道行田蓮田線及び主要地方道さいたま菖蒲線とする。

供用時の関連車両の交通量は、進出企業によって変化するため、以下に示す算定式を用いて、表 2.6-3 に示すとおり、開発に係る発生集中交通量を想定した。

$$\text{発生交通量(台・日)} = A / 1,000 \times \alpha$$

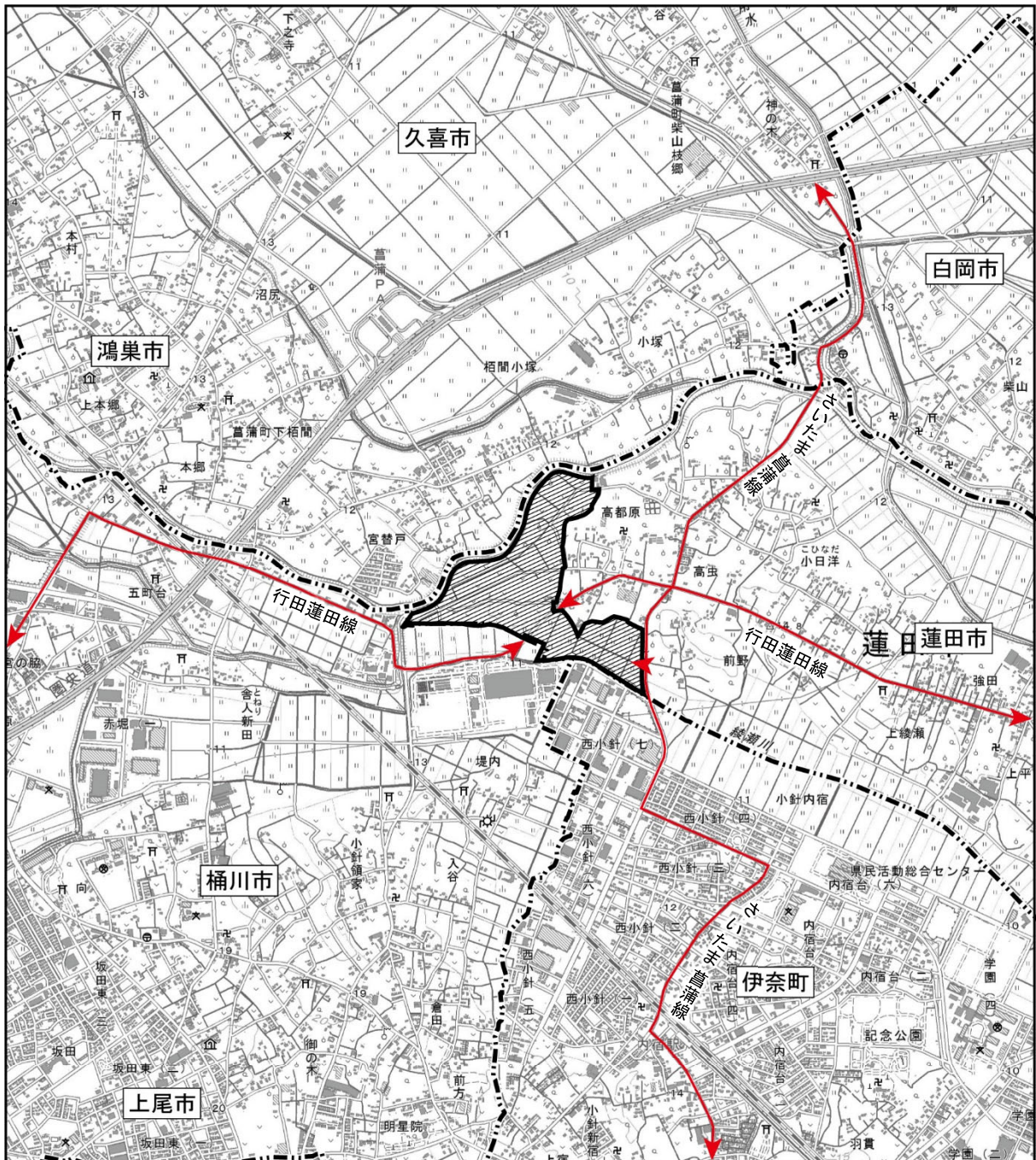
A: 開発延床面積(m²)




α : 発生原単位(業種別施設種類別延床面積あたり発生貨物車台数)
(台・日/1,000m²)

表 2.6-3 ゾーン別発生交通量

ゾーン NO	敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	発生原単位 (台・日/1,000m ²)	発生交通量 (台・日)
宅地 1	64,300	77,160	19.5	1,505
宅地 2	8,000	9,600		187
宅地 3	19,700	23,640		461
宅地 4	31,200	37,440		730
宅地 5	2,700	3,240		63
宅地 6	16,700	20,040		391
宅地 7	30,400	36,480		711
計	173,000	207,600	—	4,048

注：ゾーン別発生交通量は、本事業における関係機関協議の過程で縮小される前の宅地の有効部分の面積を敷地面積とし、安全側となる交通量とした。



- 凡 例
-  計画区域
 -  市町界
 -  主要走行ルート



1:25,000

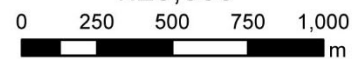


図 2.6-5
関連車両の主要な走行経路

表 2.7-2 建設機械及び資材運搬車両の計画台数（月合計台数）

工種	年月	R6年(2024)												R7年(2025)												R8年(2026)												R9年(2027)												R10年(2028)				
		工事経過月数																																																				
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4								
架橋工事																																																						
準備工事、調整池工事、造成工事、道路工事、公園・緑地工事	A-BLエリア	調整池工事①																																																				
		土工事																																																				
		道路・宅地工事																																																				
	B-BLエリア	土工事																																																				
		道路・宅地工事																																																				
		調整池工事②																																																				
C-BLエリア	土工事																																																					
関連工事	文化財調査																																																					
年度		R6年度(2024)												R7年度(2025)												R8年度(2026)												R9年度(2027)																
建設機械	準備工、調整池工事、造成工事、公園・緑地工事	ダンプトラック(場内)	10 t																																																			
		バックホウ	0.7a3																																																			
		バックホウ	0.4a3																																																			
		バックホウ	0.25a3																																																			
		ブルドーザ	3.8t																																																			
		ブルドーザ	20t																																																			
		振動ローラー	16t																																																			
		振動ローラー	4t																																																			
		造出企業工事	バックホウ	0.7a3																																																		
			ブルドーザ	16t																																																		
	クローラクレーン		150 t																																																			
	トラッククレーン		30 t																																																			
	トラッククレーン		15 t																																																			
	関連工事	バックホウ	0.4a3																																																			
		ブルドーザ	3.8t																																																			
合計			80	80	180	180	220	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260			
資材運搬等の車両	準備工、調整池工事、造成工事、道路工事、公園・緑地工事	ダンプトラック	10 t																																																			
		ダンプトラック	4t																																																			
		ダンプトラック	2t																																																			
	通勤車両	-	50	50	180	180	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230		
	造出企業工事	ダンプトラック	-																																																			
		通勤車両	-																																																			
		通勤車両	-																																																			
		通勤車両	-																																																			
	関連工事	ダンプトラック	4t																																																			
		キャリアアゲン	3.8t																																																			
通勤車両		-																																																				
合計	大型車	80	80	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210			
合計	小型車	100	100	230	230	290	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330			

2.7.3 造成計画

本事業における造成計画として、造成計画平面図は図 2.7-1、切土盛土計画図は図 2.7-2 に示すとおりである。

計画区域の現況は、水田が主体の平坦な地形にあることから、宅地の計画高の設定にあたっては、既存道路の現況高を基本としつつ、今後の企業誘致を円滑に促進するため、可能な限り大規模かつ平坦となるよう計画する。

また、分譲地の計画高は、調整池部の切土造成を除き、計画区域内の排水処理および降雨による災害防止等の点から、現況地盤高又は浸水深より高くした盛土の造成計画とする。

【造成計画に関する基本方針】

- ・計画区域の地形は、標高 10～13m 前後の平坦面であるが、標高 12.4m 以下は灌水区域エリアとなるため、一部を残しほとんどのエリアは盛土となる。
- ・造成については、計画区域外からの搬入土が必要なため、可能な限り盛土高を抑えた造成計画高とする。
- ・造成高については、計画区域内を通る主要道路行田・蓮田線がほぼ流域界となり、灌水高以上とした条件を踏まえ、北側の第 1 調整池方向に向けた造成及び南側一級河川綾瀬川に方向に向けた造成高を設定する。
- ・宅地の整地高については、雨水排水処理のために表面勾配を設定する。表面勾配は、宅地面積が大きいとわずかな勾配でも土量に影響するため、流速が確保できる 0.3～0.5%程度で設定する。また、宅地の中央部の標高を高くし、周辺に隣接する道路側溝へ排水できる設定とする。
- ・将来の土地利用に柔軟に対応できるよう、可能な限り画地間に段差を設けない計画とし、段差が生じる場合は、法面(1:2)にて処理する計画とする。
- ・計画区域の地区界沿いへのすりつけは、法面(1:2)にて処理する計画とし、計画区域内において、造成に伴う擁壁は極力設置しない計画とする。

2.7.4 土工計画

造成盛土を極力発生させない計画とし、詳細な測量・地質調査を踏まえ、それに基づいた詳細設計を行う。

なお、造成における盛土材においては、計画区域外から搬入土を用いて整地を行うこととする。

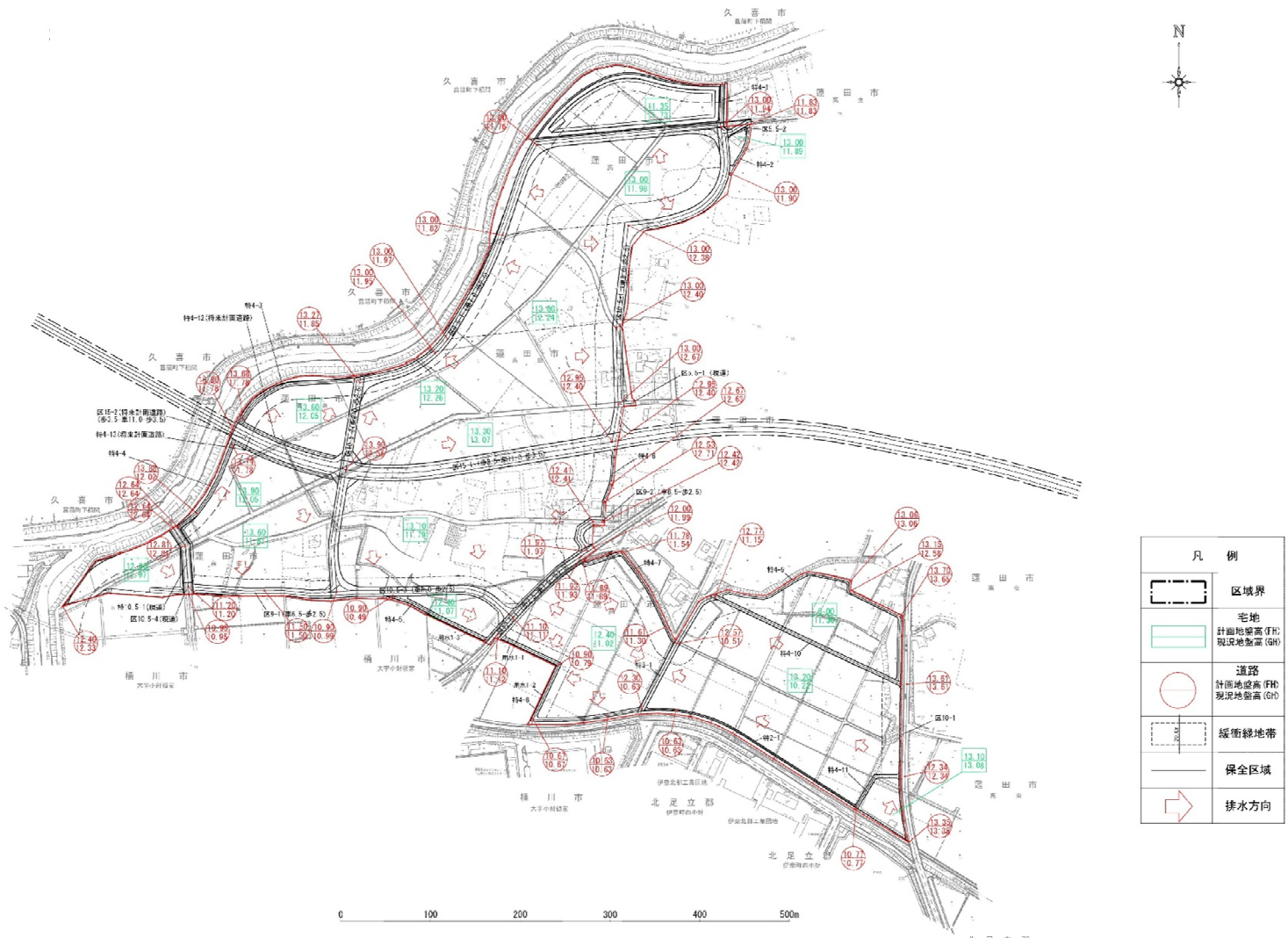


图 2.7-1 造成計画平面図

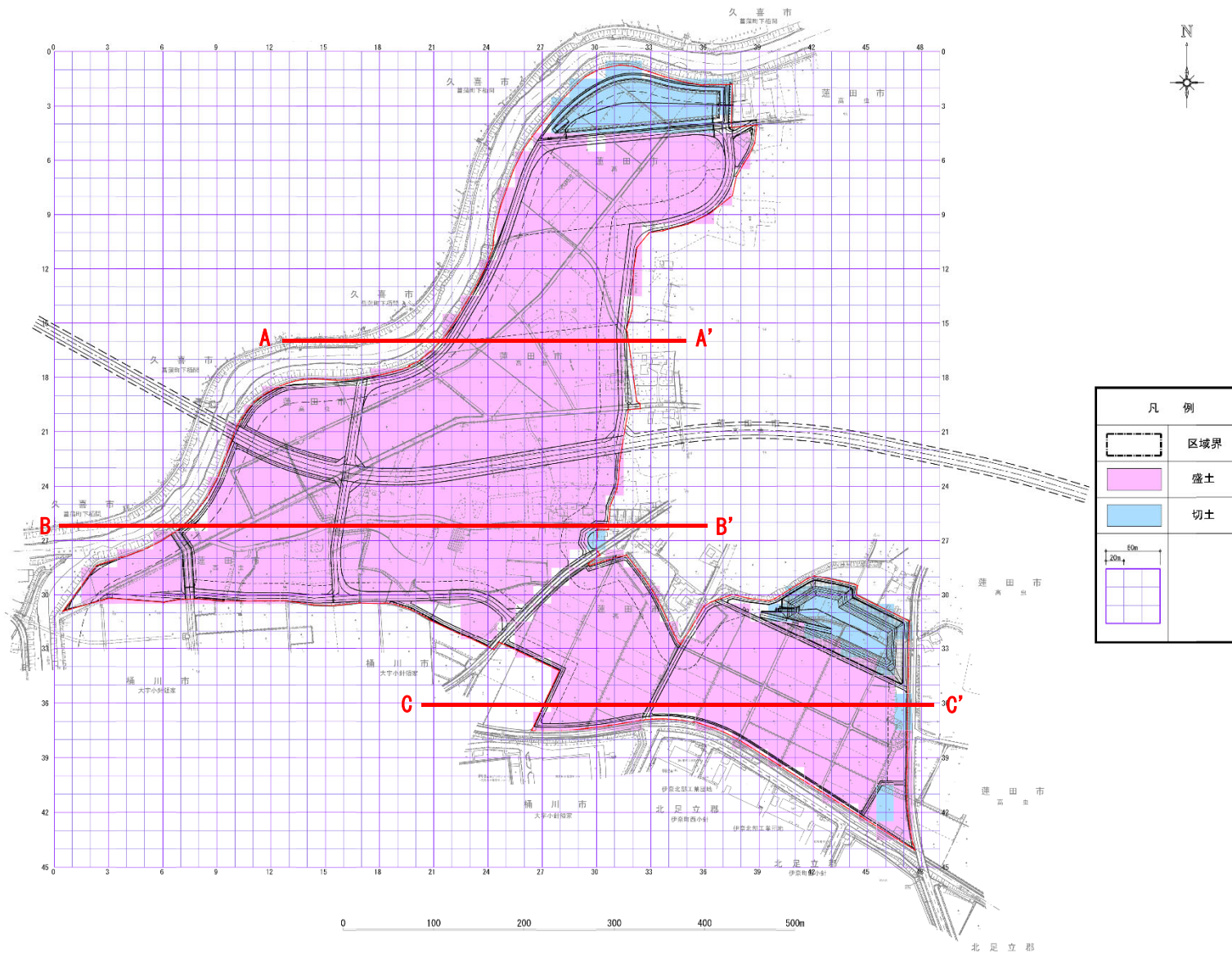


图 2.7-2 切土盛土計画図

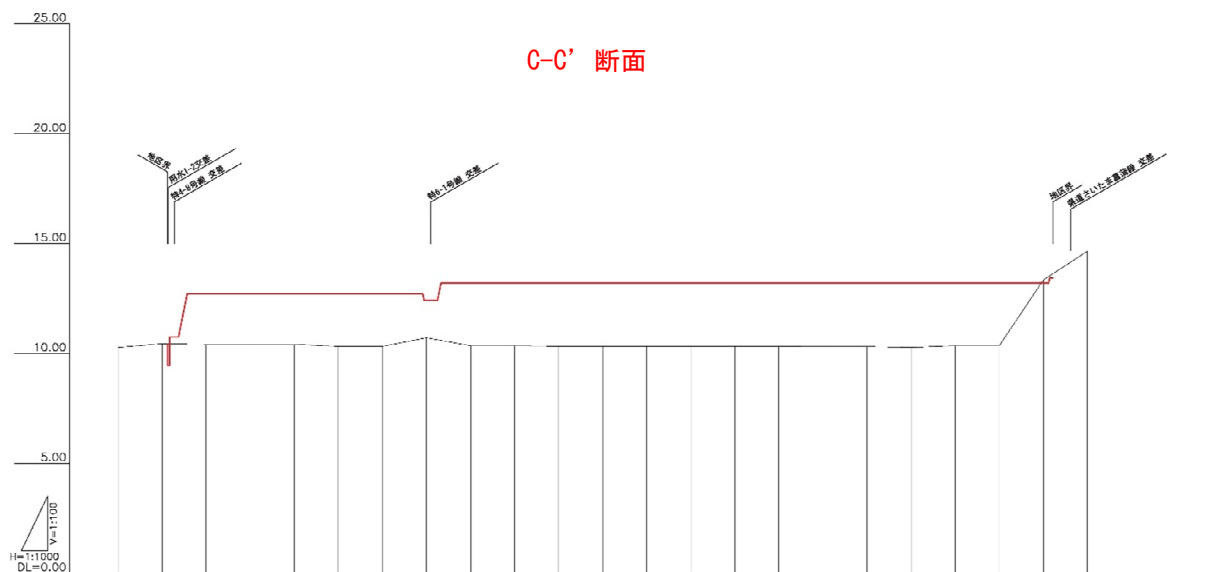
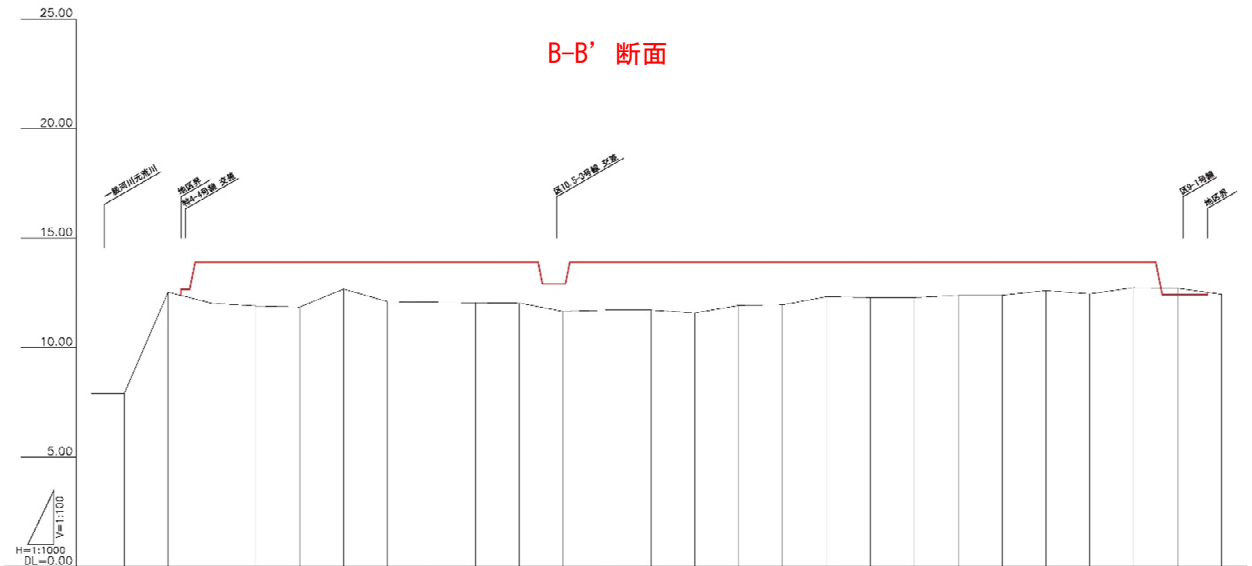
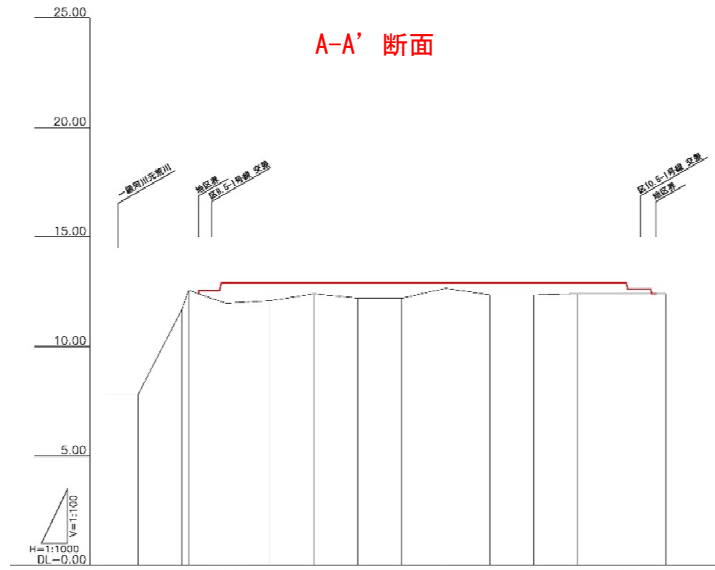


图 2.7-3 造成計画断面图

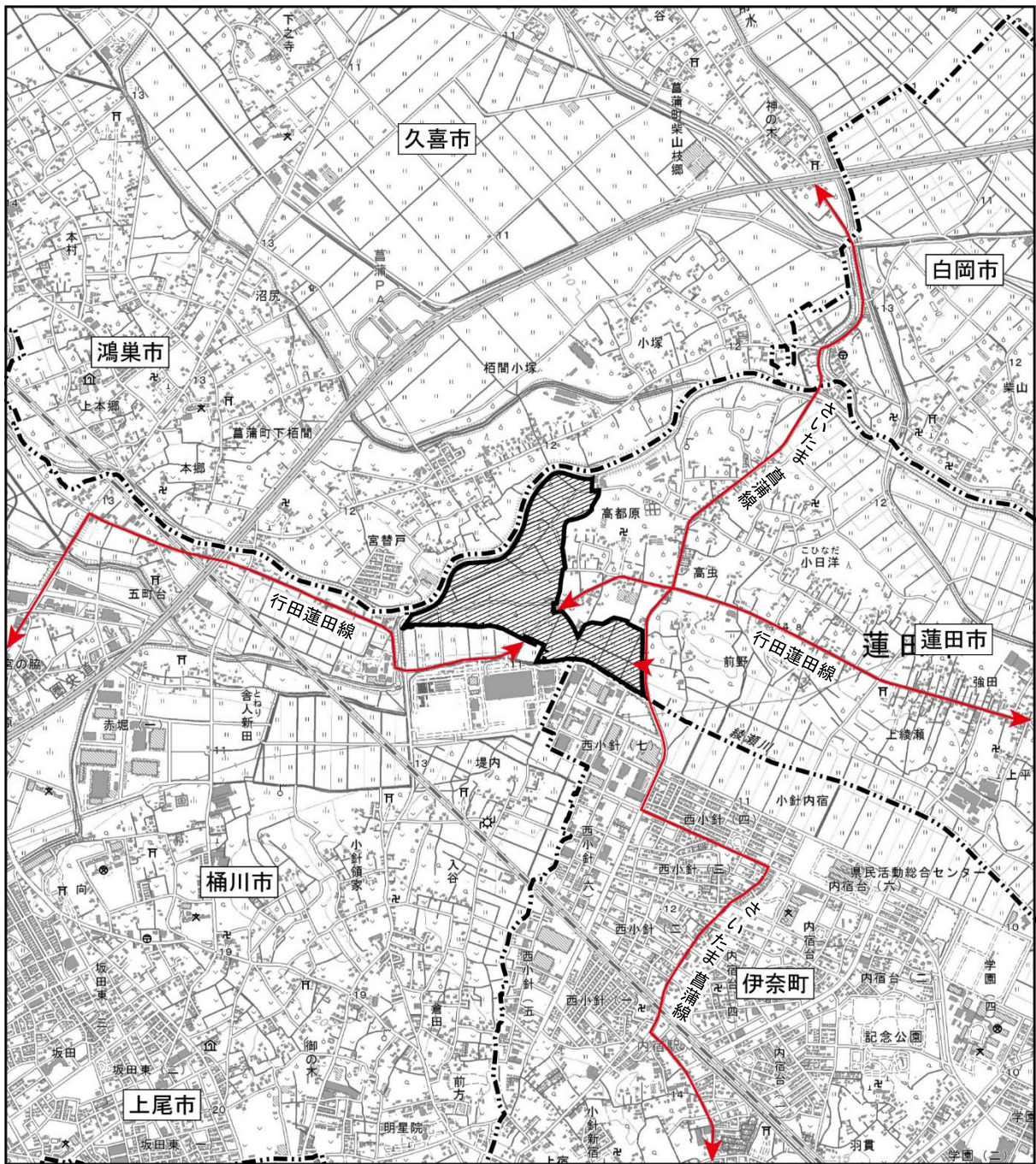
2.7.5 資材運搬等の走行経路

資材運搬等の車両の主要な走行経路は、図 2.7-4 に示すとおりである。

工事中の資材運搬等の車両の主な走行経路は、主要地方道行田蓮田線及び主要地方道さいたま菖蒲線とする。

また、工事期間中の資材運搬等の車両台数は、表 2.7-2 及び表 2.7-3 に示したとおりである。

工事期間中の資材運搬等の車両台数は 30～31 ヶ月目において最大となり、大型車 240 台/日、小型車 126 台/日を計画している。



- 凡 例
-  計画区域
 -  市町界
 -  主要走行ルート



1:25,000

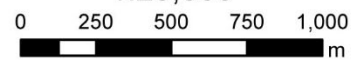


図 2.7-4
資材運搬等の車両の
主要な走行経路

2.7.6 工事中における環境保全措置

(1) 大気質

1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響

- ・建設機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響

- ・資材運搬等の車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・資材運搬等の車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。

3) 造成等の工事に伴う大気質への影響

- ・造成箇所、資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。

(2) 騒音・振動

1) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動の影響

- ・建設機械については、低騒音型・低振動型の建設機械の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・住居や学校に近い箇所での工事では、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。

2) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音・振動の影響

- ・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・資材運搬等の車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。

(3) 水質

- ・ 工事中の雨水流出の調整、土砂及び濁水の流出を防止するため、盛土工事に先立ち、仮排水路、仮沈砂池等の防災工事を行う。
- ・ 盛土工事にあたっては、必要に応じて下流部に仮土堤、又は板棚を設置する。
- ・ 濁水については、仮設水路にて仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流する。また、必要に応じて pH 調整を行う。
- ・ 造成箇所は速やかに転圧等を施す。
- ・ コンクリート製品はできる限り二次製品を使用し、現場でのコンクリート打設を抑える。
- ・ 造成等の工事による濁水等に係る浮遊物質量、水素イオン濃度について、十分な監視及び措置を講ずる。

(4) 水象

- ・ 十分な雨水貯留能力を持つ仮設調整地または沈砂池を設置する。
- ・ 工事の着手前から観測井を設置し、地下水の水位を継続的に観測する。
- ・ 計画区域内は緑地の整備や雨水浸透枳等の設置等により地下水の涵養を図る。

(5) 地盤

- ・ 工事の着手前から観測井を設置し、地下水の水位を継続的に観測する。また、工事の着工前、工事中に盛土に伴う圧密沈下量、変形等を観測する。
- ・ 地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法等を採用する。

(6) 生物(動物、植物、生態系)

- ・ 建設機械については、低騒音型・低振動型の建設機械の使用に努める。
- ・ 保全すべき動物種については、計画区域外への移動を容易にするなどの環境保全措置を検討し、工事における影響を軽減する。
- ・ 工事時間は原則として 8 時～18 時とすることで照明の使用を極力減らし、光環境の変化を低減する。
- ・ 濁水については、仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流するなど、下流域の生物（動物、植物、生態系）への影響を低減する。
- ・ 資材運搬等の車両によるロードキルや生息環境の分断による影響の低減のため、計画区域外への逃避を可能とするための段階的な施工を実施する。
- ・ 作業員に対し保全すべき種の生息地への立ち入りを制限する等の指導を徹底することにより人為的な攪乱による影響を低減する。
- ・ 計画区域内で保全すべき動植物が確認された場合は、種の特性を踏まえつつ、必要に応じて適地に移動するなど、環境保全措置を検討し、工事における影響の低減を図る。

(7) 自然とのふれあいの場

- ・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・資材運搬等の車両の走行により自然とのふれあいの場の利用を妨げないとともに、利便性の向上に資するよう、計画区域内に公園・緑地及び歩行者専用道路等を整備する。
- ・造成箇所や資材運搬等の車両が走行する仮設道路には、粉じんが飛散しないように、必要に応じて散水を行う。
- ・公園等の自然とのふれあいの場に近い箇所での工事を行う場合は、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。
- ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。

(8) 史跡・文化財

- ・地下部の改変を極力回避した造成計画とする。
- ・計画区域内で新たに埋蔵文化財が確認された場合には、文化財保護法に基づき、関係機関と協議の上、適切に対処する。

(9) 廃棄物等

- ・工事中における廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図るとともに、再利用できないものは専門業者に委託し、適切に処理する。
- ・工事中における残土は、事業内で再利用等を図る。
- ・計画区域内で再利用できない場合は、残土受入業者へ搬出し、再利用を図る。

(10) 温室効果ガス等

1) 建設機械の稼働及び造成等の工事に伴う温室効果ガスの影響

- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械は、低炭素型建設機械や省エネルギー型建設機械の使用に努める。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

2) 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガスの影響

- ・資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運用計画を検討し、搬出入が集中しないよう努める。
- ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・資材運搬等の車両の走行時には、交通法規の遵守と不必要な空ふかしは行わないよう徹底する。
- ・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。