

7

越谷荻島地域整備基本構想に係る
戦略的環境影響評価報告書

平成30年6月

越谷市

目 次

第 1 章 計画策定者の氏名及び住所	1-1
第 2 章 対象計画の概要	2-1
2.1 対象計画の名称及び種類	2-1
2.2 対象計画の目的	2-1
2.3 対象計画区域の位置	2-2
2.4 事業の策定手続と戦略的環境影響評価との関係	2-3
2.5 対象計画区域の現状等	2-4
2.6 対象計画の整備方針	2-13
第 3 章 計画書についての環境の保全と創造の見地からの意見を有する者からの意見と 計画策定者の見解	3-1
3.1 環境の保全と創造の見地からの意見を有する者からの意見と計画策定者の 見解	3-1
第 4 章 計画書についての知事の意見と計画策定者の見解	4-1
4.1 埼玉県知事の意見と計画策定者の見解	4-1
第 5 章 関連する社会経済面の調査、推計の項目及び手法	5-1
5.1 関連する社会経済面の推計の項目の選定	5-1
5.2 関連する社会経済面の調査、推計の手法	5-1
第 6 章 環境面の調査、予測、評価の項目及び手法	6-1
6.1 環境影響要因の把握	6-1
6.2 選定した環境影響評価項目	6-1
6.3 調査、予測、評価の手法	6-2
第 7 章 対象計画の原案の評価	7-1
7.1 複数原案の比較	7-1
7.2 社会経済面の調査、推計、評価の結果	7-2
7.3 環境面の調査、予測、評価の結果	7-4
7.4 環境面と社会経済面の背反する関係	7-8
7.5 環境配慮の方向性	7-9
7.6 総括	7-11

第 8 章 報告書に係る実施計画	8-1
8.1 報告書の周知・説明	8-1
8.2 報告書に関する意見聴取	8-2
第 9 章 調査等の受託者の氏名及び住所	9-1
第 10 章 社会経済面の調査、推計、評価の詳細	10-1
10.1 事業にかかる費用等	10-1
10.2 事業の経済的効果	10-4
10.3 事業の社会的影響	10-13
第 11 章 環境面の調査、予測、評価の詳細	11-1
11.1 温室効果ガス	11-1
11.2 水象	11-9
11.3 大気質	11-13
11.4 騒音・振動	11-18
11.5 動物	11-24
11.6 植物	11-41
11.7 生態系	11-55
11.8 景観	11-63

本報告書における資料は、平成 30 年 3 月 31 日までに入手可能な文献とした。

第1章 計画策定者の氏名及び住所

計画策定者の氏名：越谷市長 高橋 努

計画策定者の住所：埼玉県越谷市越ヶ谷四丁目2番1号

第2章 対象計画の概要

2.1 対象計画の名称及び種類

対象計画の名称：越谷荻島地域整備基本構想

対象計画の種類：複合事業（工業団地の造成、流通業務施設用地の造成）

2.2 対象計画の目的

越谷市では、「第4次越谷市総合振興計画」及び「越谷市都市計画マスタープラン」に基づき、住工混在の解消や既存事業者の規模拡大、市外からの企業誘致の推進等による地域産業の育成、雇用機会の拡大、将来にわたる安定的な財源の確保を目的として、新たな産業用地を創出するための各種調査や検討を進めている。

越谷市は「東京に近い」、「交通利便性が優れる」という地域特性を持つ一方、住工混在が進行し、操業環境の悪化や工場の市外への流出が生じ、さらにその跡地が住居系の用途として利用されることにより産業用地のストックが減少するなどの悪循環が産業系の土地利用における大きな課題となっている。

平成32年頃をピークとして人口減少過程に入ることが見込まれている越谷市において、地域活力を維持し、地域経済のさらなる発展を図るためには、これらの課題の解消に向けて、良好な操業環境を確保するとともに、将来的な事業の拡張の可能性や新たな企業の進出の受け皿を創出するための産業基盤整備を図ることが重要である。

本対象計画は、このような背景を踏まえ、越谷市西部に位置し、優れた交通利便性を持つ荻島地域において工場と流通系施設等の複合的な産業団地の整備を図るものである。

2.3 対象計画区域の位置

対象計画区域の広域的位置を図 2.3-1 に示す。対象計画区域は越谷市の西部に位置し、西側はさいたま市と隣接している。対象計画の検討区域は、図 2.3-2 に示すとおり、埼玉県越谷市荻島地域に位置する、国道 463 号沿道の約 20~28ha の範囲である。

本戦略的環境影響評価では、対象計画区域周辺約 3km の範囲を「対象計画区域及びその周辺」として設定し、必要に応じて対象計画区域周辺への影響等を検討した。なお、設定した関係市は、埼玉県越谷市、埼玉県さいたま市、埼玉県川口市の 3 市である。



図 2.3-1 対象計画区域の広域的位置

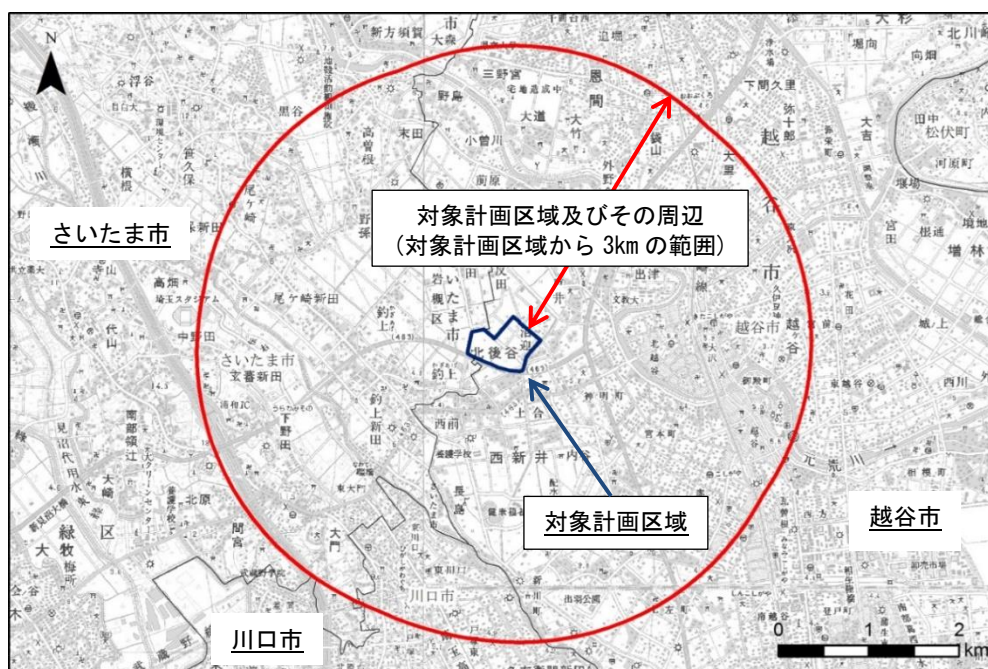


図 2.3-2 対象計画区域及びその周辺

2.4 事業の策定手続と戦略的環境影響評価との関係

複合事業(工業団地の造成、流通業務施設用地の造成)計画の策定手続と戦略的環境影響評価の関係は、図 2.4-1 に示すとおりである。

本戦略的環境影響評価は、複合事業(工業団地の造成、流通業務施設用地の造成)の基本構想の検討段階において配慮を行うべき環境影響要因と、影響を受ける環境項目を明らかにし、社会経済面の効果や環境面の影響を調査・予測・評価するとともに、また、計画の実施にあたり、必要な環境影響評価等の環境配慮の手続きの検討に資する情報を整理し、その内容を公開することで、幅広く環境配慮のあり方を検討し、環境負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を目指すことを目的として実施するものである。

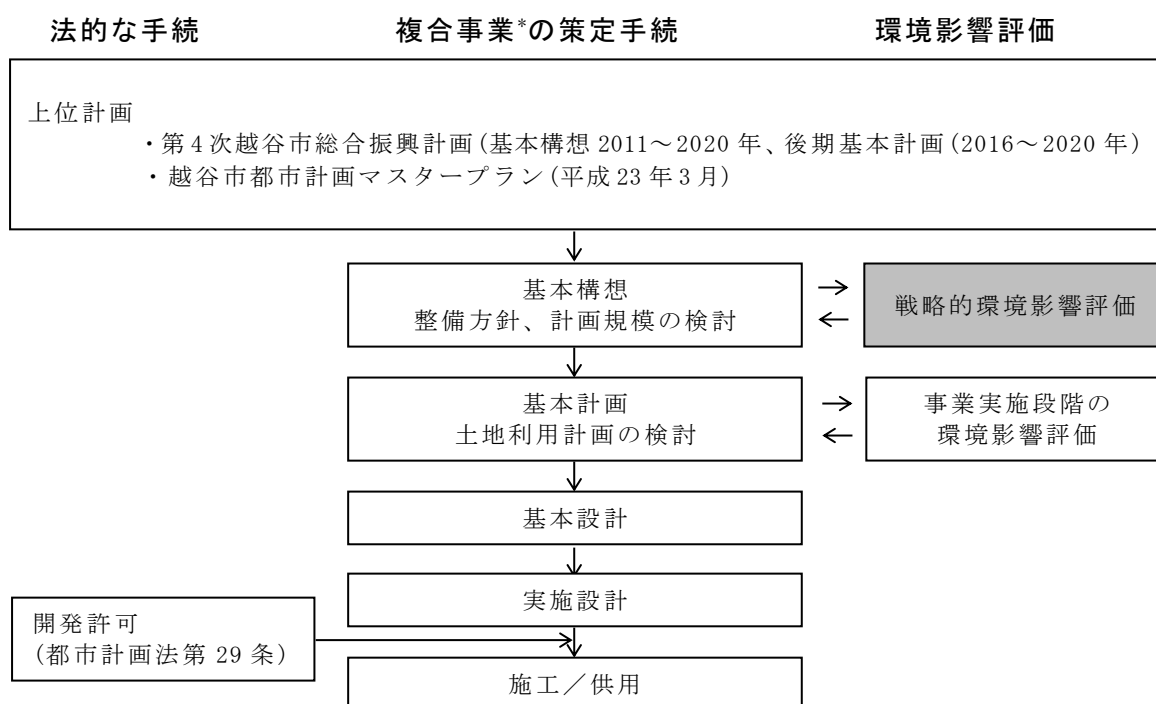


図 2.4-1 事業計画の策定手続と戦略的環境影響評価との関係

* 複合事業(工業団地の造成、流通業務施設用地の造成)

2.5 対象計画区域の現状等

2.5.1 対象計画区域が属する地域の現状

対象計画区域は、図 2.5-1 に示すとおり、越谷市西部の荻島地域に位置し、国道 463 号に隣接している。

対象計画区域及びその周辺の地形はほぼ平坦である。土地利用は水田が多く、一部に住宅や工場・倉庫等が点在している。

対象計画区域は、全域が都市計画法に基づく市街化調整区域であり、農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域の農用地区域に指定されている。

基盤整備の状況として、対象計画区域の南側境界には東西方向に国道 463 号があり、東側には南北方向に都市計画道路健康福祉村大袋線が計画されている。また、対象計画区域内には準用河川の第二末田落としが東から西に流れている。

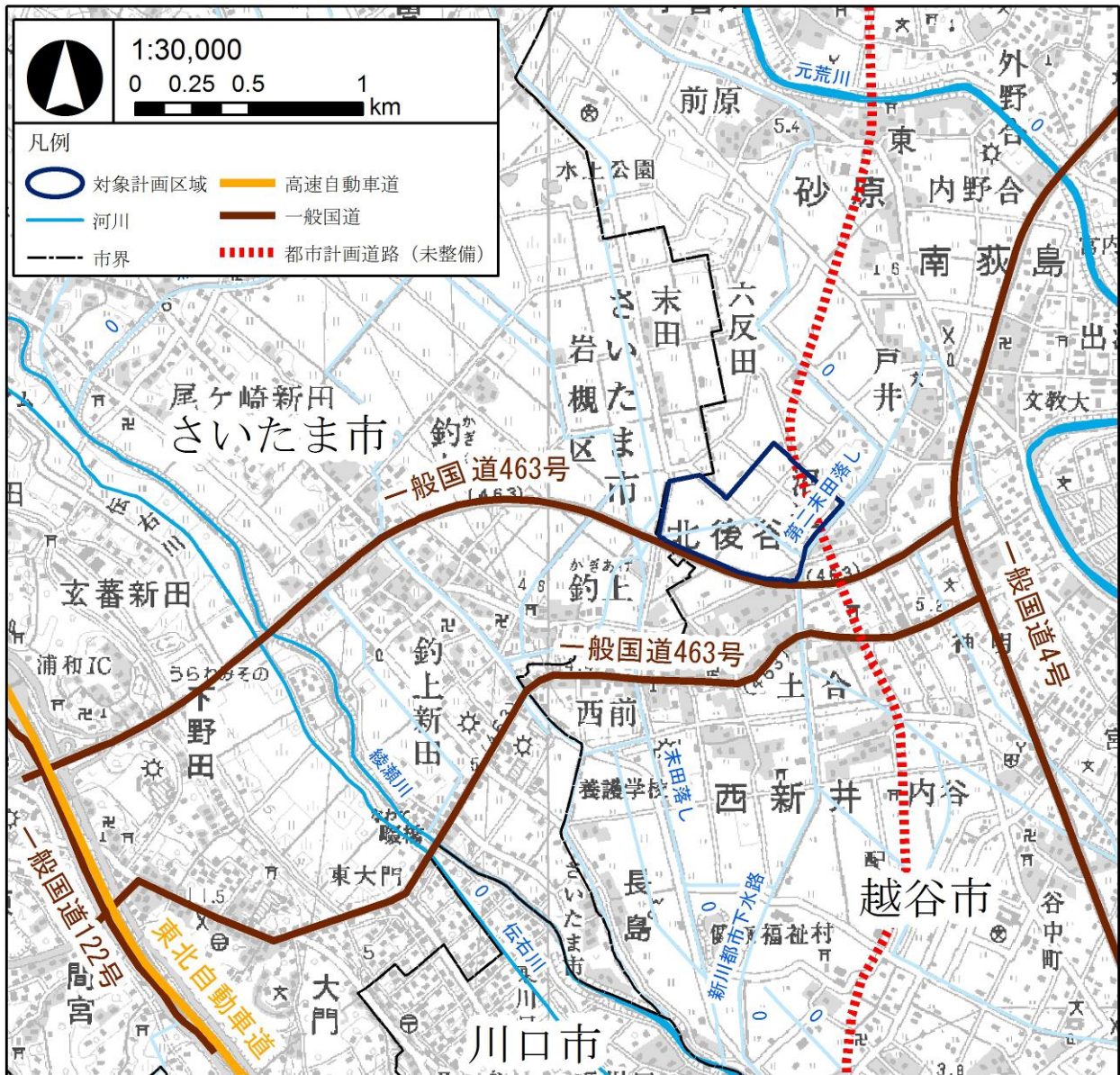


図 2.5-1 対象計画区域の位置

2.5.2 対象計画区域の現状を推移させた場合の状況

(1) 農業の状況

埼玉県では、「農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針」（平成 26 年 6 月 埼玉県）において、農業を本県の基幹的産業として振興していくために、「効率的かつ安定的な農業経営の育成」、「新たに農業経営を営もうとする青年等の確保・育成」、「地域の実情に即した多様な担い手の位置づけ」を行うこととしているほか、「埼玉農林業・農山村振興ビジョン」（平成 28 年 6 月 埼玉県）では、県や農地中間管理機構、農協等の関係機関の連携により、優良農地の整備や保全、担い手の育成や農地の集積等を促進することとしている。

しかし、農業経営環境を取り巻く状況は厳しく、表 2.5-1 及び図 2.5-2 に示すとおり、越谷市においては、農家数の減少や農業従事者の高齢化傾向が顕著になっており、これらに伴う遊休農地や耕作放棄地の増加、農業従事者の不足が深刻化している。そのため、生産性の高い守るべき優良農地を、認定農業者を中心とする効率的かつ安定的な農業経営を営むことのできる農業者に集約するとともに、遊休農地・耕作放棄地の活用や交通利便性の向上を契機とした開発需要の高まりなどの動向を踏まえ、計画的な土地利用のあり方を検討する必要がある。

また、越谷市の専業・兼業農家数は、表 2.5-2 及び図 2.5-3 に示すとおり、平成 27 年の販売農家数は 675 件で、うち兼業農家が約 70%を占め、その大部分が第 2 種兼業農家である。経年の推移を見ると、第 2 種兼業農家の割合は依然として専業農家、第 1 種専業農家と比較して高い水準であるが、同農家数は急激な減少傾向がみられる。表 2.5-3、図 2.5-4 に示すとおり、販売規模別農家数を見ると、「販売なし」を含めて年間の農産物販売額が 100 万円未満の農家数が 7 割近いなど、農業だけで生計を立てられる農業者が少数であることがうかがえる。

これらのことを踏まえ、越谷市内の農業を維持するためには、販売農家の過半を占める兼業農家にとっての、農業以外の業種の雇用機会を確保することも重要な課題である。

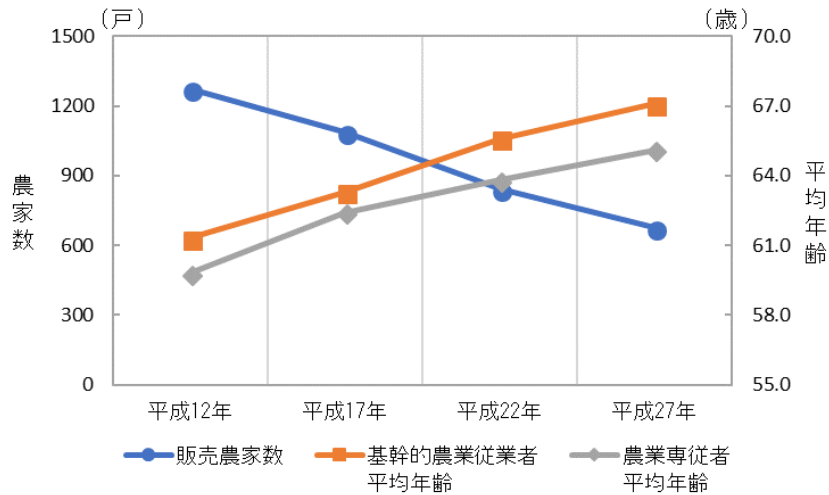
表 2.5-1 販売農家数及び基幹的農業従事者等の平均年齢の推移（越谷市）

年次	販売農家数 (戸)	基幹的農業従事者*1 平均年齢	農業専従者*2 平均年齢
平成 12 年	1,273	61.3	59.8
平成 17 年	1,087	63.3	62.4
平成 22 年	841	65.6	63.8
平成 27 年	675	67.1	65.1

*1) 基幹的農業従事者：農業就業人口のうち、普段の主な状態が「仕事に従事していた」者

*2) 農業専従者：農業に 150 日以上従事したもの

出典：農林業センサス(平成 12 年、平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年 農林水産省)



出典：農林業センサス(平成12年、平成17年、平成22年、平成27年 農林水産省)

図 2.5-2 販売農家数及び基幹的農業従事者等の平均年齢の推移 (越谷市)

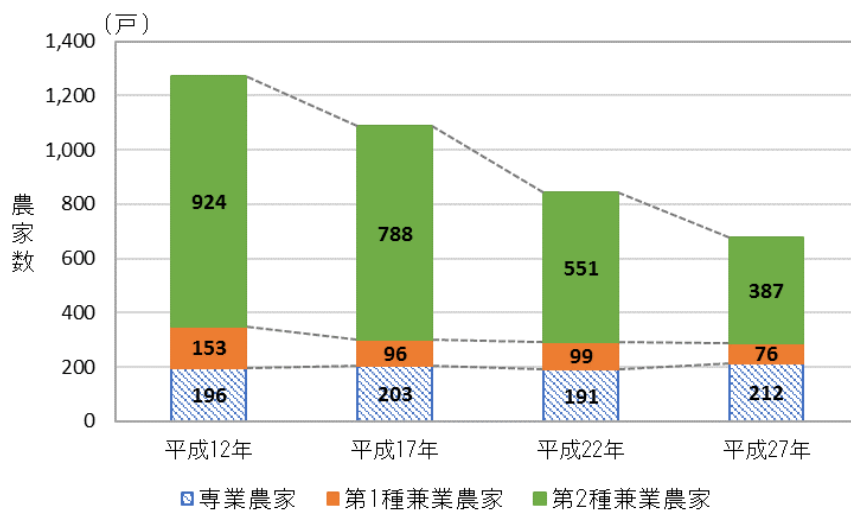
表 2.5-2 専業・兼業農家数の推移 (越谷市)

年次	販売農家数(戸)					兼業農家率
	総数	専業農家数	兼業農家数			
			総数	第1種	第2種	
平成12年	1,273	196	1,077	153	924	84.6%
平成17年	1,087	203	884	96	788	72.5%
平成22年	841	191	650	99	551	65.5%
平成27年	675	212	463	76	387	57.3%

注) 第1種兼業農家：兼業農家のうち、主な所得を農業から得ている農家

第2種兼業農家：兼業農家のうち、農業ではない仕事からの所得が主になっている農家

出典：農林業センサス(平成12年、平成17年、平成22年、平成27年 農林水産省)



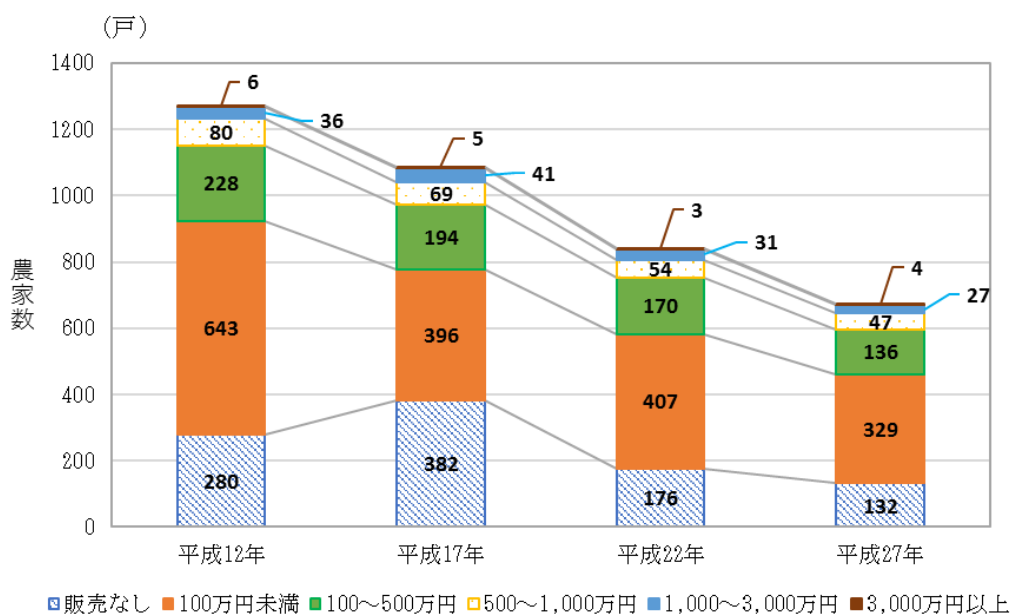
出典：農林業センサス(平成12年、平成17年、平成22年、平成27年 農林水産省)

図 2.5-3 専業・兼業農家数の推移 (越谷市)

表 2.5-3 販売規模別農家数(越谷市)

年次	販売農家数(戸)								
	総数	販売なし	100万円未満	100～500万円	500～1,000万円	1,000～3,000万円	3,000～5,000万円	5,000万円～1億円	1億円以上
平成12年	1,273	280 (22.0%)	643 (50.5%)	228 (17.9%)	80 (6.3%)	36 (2.8%)	6 (0.5%)		
平成17年	1,087	382 (35.1%)	396 (36.4%)	194 (17.8%)	69 (6.3%)	41 (3.8%)	1 (0.1%)	3 (0.3%)	1 (0.1%)
平成22年	841	176 (20.9%)	407 (48.4%)	170 (20.2%)	54 (6.4%)	31 (3.7%)	1 (0.1%)	2 (0.2%)	0 (0%)
平成27年	675	132 (19.6%)	329 (48.7%)	136 (20.1%)	47 (7.0%)	27 (4.0%)	4 (0.6%)	0 (0%)	0 (0%)

出典：農林業センサス(平成12年、平成17年、平成22年、平成27年 農林水産省)



出典：農林業センサス(平成12年、平成17年、平成22年、平成27年 農林水産省)

図 2.5-4 販売規模別農家数(越谷市)

(2) 雇用の状況

越谷市の雇用状況は、表 2.5-4、図 2.5-5 に示すとおりであり、市内常住率は平成 17 年度以降、減少傾向にあるといえる。また、埼玉県内の近隣、類似市の雇用状況は表 2.5-5、図 2.5-6 に示すとおりであり、越谷市の常住就業者数はさいたま市、川口市、川越市に次いで県内 4 位であるが、市内常住率は埼玉県平均や草加市よりは高いが、4 割を下回っている。

越谷市では、「第 4 次越谷市総合振興計画」にて、市内産業の活性化により、雇用の創出を通じて地域の魅力・活力の向上を目指すこととしており、市内の起業・操業活動への支援の充実や新たな産業の育成などに積極的に取り組んでいく必要があるとしている。

表 2.5-6、図 2.5-7 に示すとおり、市内総人口の増加の一方で生産年齢人口が減少傾向にあることに加え、近年、労働力不足が産業活動における課題として顕著になりつつあることから、市内における操業・雇用環境の改善を図り、労働力を確保することが課題となっている。

しかしながら、今後の産業の育成や雇用の確保、地域経済の活性化を図るにあたり、住工混在の課題に加え、事業拡大の場や施設移転のための産業用地の不足が課題となっている。

表 2.5-4 越谷市内外の従業者数の推移

年次	総数 (人)	越谷市内で従業(人)			越谷市外で従業(人)		
		総数	自宅で従業	自宅外の自市区町村で従業	総数	県内他市区町村で従業	他県で従業
平成 12 年	157,698	69,311 (44.0%)	16,037 (10.2%)	53,274 (33.8%)	88,387 (56.0%)	29,472 (18.7%)	58,915 (37.4%)
平成 17 年	157,099	69,857 (44.5%)	14,479 (9.2%)	55,378 (35.3%)	87,242 (55.5%)	32,178 (20.5%)	55,064 (35.1%)
平成 22 年	157,390	59,542 (37.8%)	10,806 (6.9%)	48,736 (31.0%)	90,419 (57.4%)	31,716 (20.2%)	50,696 (32.2%)
平成 27 年	160,205	61,549 (38.4%)	11,641 (7.3%)	49,908 (31.2%)	87,532 (54.6%)	34,278 (21.4%)	51,824 (32.3%)

注) ()は総数に対する割合を示すが、従業地不詳等により合計が 100%とまらない年度が存在する。

出典：各年国勢調査結果(平成 12 年、平成 27 年、平成 22 年、平成 27 年 総務省統計局)より、「常住地による従業地・通学地、男女別 15 歳以上就業者数」

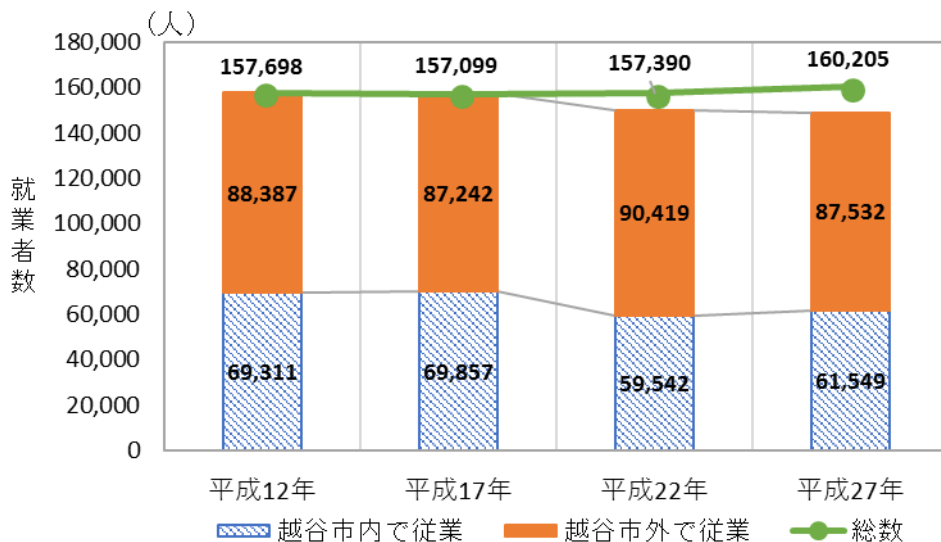


図 2.5-5 越谷市内外の従業者数の推移

表 2.5-5 埼玉県内の近隣、類似市における従業者数の比較(平成 27 年)

市名	総数 (人)	市内で従業(人)			市外で従業(人)		
		総数	自宅で従業	自宅外の自市 区町村で従業	総数	県内他市区町 村で従業	他県で従業
埼玉県	3,484,648	1,297,726 (37.2%)	284,861 (8.2%)	1,012,865 (29.1%)	1,995,331 (57.3%)	1,011,610 (29.0%)	954,210 (27.4%)
さいたま市	587,220	274,749 (46.8%)	39,376 (6.7%)	235,373 (40.1%)	273,067 (46.5%)	84,405 (14.4%)	185,098 (31.5%)
川越市	164,496	73,536 (44.7%)	12,909 (7.8%)	60,627 (36.9%)	78,963 (48.0%)	46,187 (28.1%)	31,351 (19.1%)
川口市	285,638	115,464 (40.4%)	23,861 (8.4%)	91,603 (32.1%)	149,116 (52.2%)	42,056 (14.7%)	103,726 (36.3%)
所沢市	159,692	62,997 (39.4%)	11,881 (7.4%)	51,116 (32.0%)	86,588 (54.2%)	23,914 (15.0%)	61,078 (38.2%)
草加市	118,058	40,106 (34.0%)	8,888 (7.5%)	31,218 (26.4%)	69,536 (58.9%)	21,603 (18.3%)	47,017 (39.8%)
越谷市	160,205	61,549 (38.4%)	11,641 (7.3%)	49,908 (31.2%)	87,532 (54.6%)	34,278 (21.4%)	51,824 (32.3%)

注) ()は総数に対する割合を示すが、従業地不詳等により合計が100%とならない年度が存在する。

出典：平成 27 年国勢調査結果(平成 27 年 総務省統計局)より、「常住地による従業地・通学地、男女別 15 歳以上就業者数」

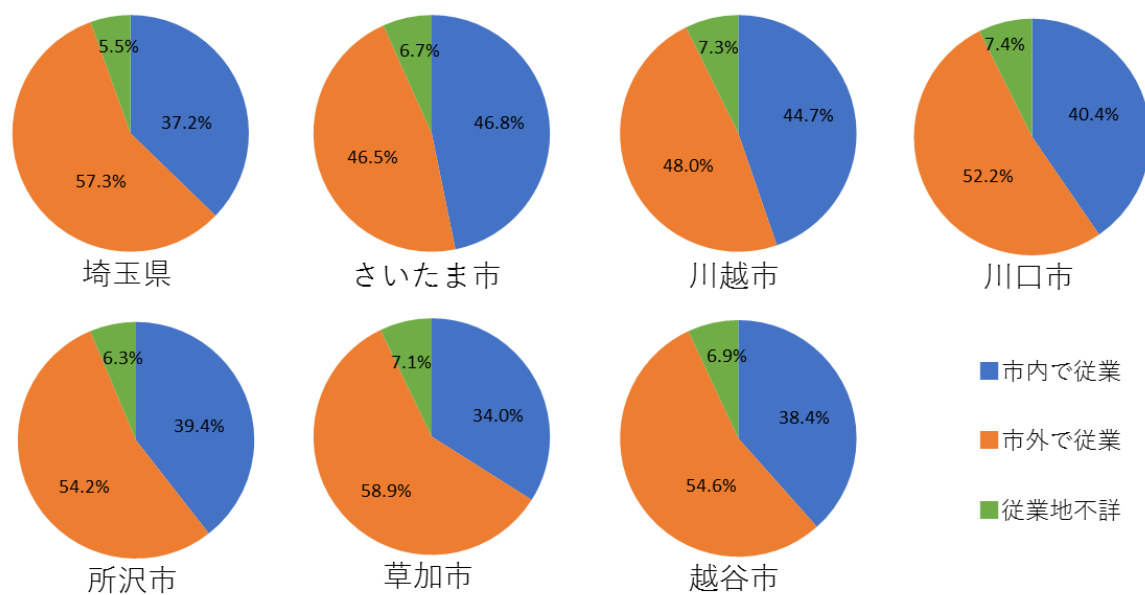


図 2.5-6 埼玉県内の近隣、類似市における従業者数の比較(平成 27 年)

表 2.5-6 年齢区分別人口の推移（越谷市）

年次	総人口 (人)	年少人口 (0～14歳、人)	生産年齢人口 (15～64歳、人)	高齢者人口 (65歳以上、人)
平成12年	308,307	45,756 (14.8%)	228,204 (74.0%)	33,353 (10.8%)
平成17年	315,792	45,423 (14.4%)	221,669 (70.2%)	47,559 (15.1%)
平成22年	326,313	44,961 (13.8%)	215,931 (66.2%)	64,514 (19.8%)
平成27年	337,498	44,429 (13.2%)	211,577 (62.9%)	80,330 (23.8%)

注) 総人口には年齢不詳人口が含まれるため、各年齢区分別人口の合計と一致しない。

出典：各年国勢調査結果(平成12年、平成17年、平成22年、平成27年 総務省統計局)より、「年齢(各歳)、男女別人口、年齢別割合、平均年齢及び年齢中位数(総数及び日本人)」

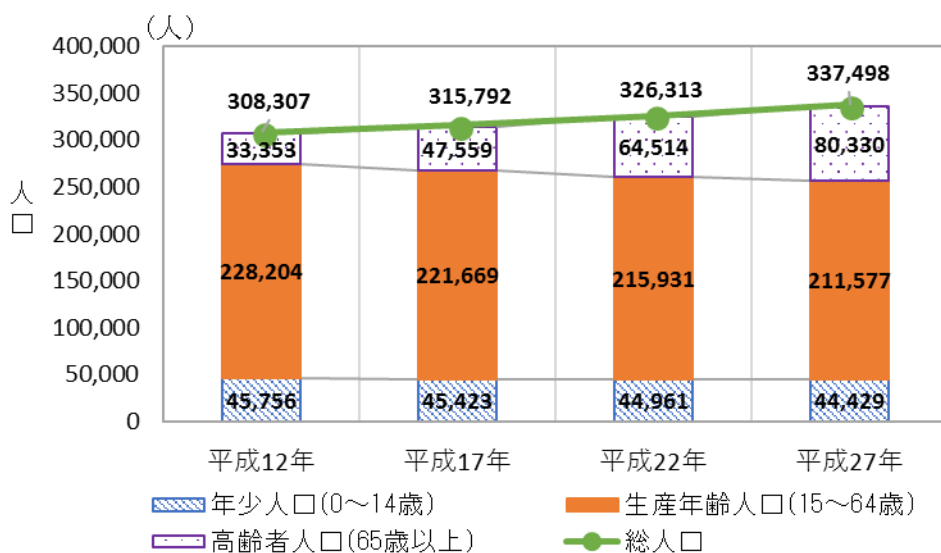


図 2.5-7 年齢区分別人口の推移（越谷市）

(3) 産業の状況

越谷市の産業別の事業所数及び従業者数は、表 2.5-7 に示すとおりであり、平成 26 年の経済センサス基礎調査によると、越谷市の事業所数は県内 3 位で、従業者数は県内 4 位である。

産業構造を見ると、農業を中心とする第一次産業では、市内農地の宅地化や農業従事者の高齢化などにより、事業所数及び従業者数ともに構成比が 0.1% となっており、横ばいである。卸売業・小売業や飲食サービス業などを中心とする第三次産業では、事業所数は増減を繰り返しているものの従業者数は増加傾向にあり、ともに構成比が 8 割を超えている。

一方で、建設業及び製造業を中心とする第二次産業では、事業所数及び従業者数ともに減少傾向を続けており、構成比が 2 割を下回っている。特に、製造業においては、住宅地の増加に伴う住工混在が進行しており、市外への流出や廃業を余儀なくされる企業が増えていることから、操業環境の改善とともに、住環境の保全を図るための方策を講じる必要がある。

また、近年の社会経済情勢や個人のライフスタイルの変化などにより、仕事と生活の両立や職住近接などへの関心が高まっている。こうした観点からも、生活の基盤であるだけでなく、地域に多様な就業の場を持つことができる都市としての発展を目指した産業の育成が求められている。

表 2.5-7 産業別事業所数・従業者数の推移(越谷市)

	年次	総数	第一次産業	第二次産業	第三次産業
		事業所数	事業所数	事業所数	事業所数
事業所数	平成 13 年	11,485	6 (0.1%)	2,560 (22.3%)	8,919 (77.7%)
	平成 18 年	11,444	7 (0.1%)	2,403 (21.0%)	9,034 (78.9%)
	平成 21 年	12,127	10 (0.1%)	2,555 (21.1%)	9,562 (78.8%)
	平成 26 年	11,554	10 (0.1%)	2,168 (18.8%)	9,376 (81.1%)
従業者数	平成 13 年	99,725	114 (0.1%)	22,612 (22.7%)	76,999 (77.2%)
	平成 18 年	102,624	70 (0.1%)	21,663 (21.1%)	80,891 (78.8%)
	平成 21 年	114,224	75 (0.1%)	22,544 (19.7%)	91,605 (80.2%)
	平成 26 年	116,916	130 (0.1%)	20,833 (17.8%)	95,953 (82.1%)

出典：平成 18 年以前：事業所・企業統計調査より、「産業（大分類）、経営組織（2 区分）、従業者規模（6 区分）別全事業所数及び従業上の地位（6 区分）、男女別従業者数」（平成 13 年、平成 18 年 経済産業省）

平成 21 年以降：経済センサス基礎調査より、「産業（中分類）、経営組織（2 区分）別全事業所数及び従業上の地位（6 区分）、男女別従業者数及び 1 事業所当たり従業者数」（平成 21 年、平成 26 年 経済産業省）

2.5.3 地元との意見交換等の状況

越谷市では、本事業の上位計画である「第4次越谷市総合振興計画」及び「越谷市都市計画マスタープラン」において、「市民権」をまちづくりの基本理念として掲げており、「まちづくり会議」にて各地区の委員より提言された「地区の将来像」を踏まえ、具体的な施策の方向性を定めている。

第4次越谷市総合振興計画策定にあたって開催された、対象計画区域が位置する荻島地区まちづくり会議の経緯は表 2.5-8 に示すとおりである。荻島地域においては、地区の将来像を「利便性が高く、安心して住める緑豊かな活力のある地域づくり」としており、主な施策の一つに「新規工業・流通系土地利用の必要性・可能性の検討」を位置付けている。

これに基づいて具体的な候補地の検討を行った結果、交通利便性に優れる対象計画区域を、事業化を目指す候補地区として選定することとした。

なお、対象計画区域に関する地元との意見交換等の経緯は表 2.5-9 に示すとおりである。

表 2.5-8 第4次総合振興計画の策定に関する地区まちづくりの経緯

日付・期間	内容
平成 21～22 年度	第4次越谷市総合振興計画基本構想・前期基本計画策定に関する荻島地区まちづくり会議
平成 26～27 年度	第4次越谷市総合振興計画後期基本計画策定に関する荻島地区まちづくり会議

表 2.5-9 地元との意見交換の経緯

日付・期間	内容
平成 29 年 6 月 6 日、10 日	荻島地区における土地利用に関する地元説明会
平成 29 年 6 月 15 日～9 月 23 日	荻島地区における土地利用に関するアンケート調査
平成 29 年 11 月 17 日～ 平成 30 年 2 月 29 日	荻島地区土地利用に関する意向確認のための戸別訪問によるヒアリング
平成 30 年 2 月 20 日、24 日	越谷市都市計画マスタープラン等の変更に伴う地元説明会

2.5.4 対象計画を実施した場合の効果

対象計画を実施した場合、東北自動車道や国道4号への交通利便性の高い国道463号沿道に操業環境の良好な産業団地が形成されることで、製造業や流通産業等の企業による産業集積が図られる。

このことにより、越谷市内における雇用機会が増加し、地域の兼業農家の経済基盤の下支えにつながるとともに、市内への定住者の増加が期待できるほか、市内既存企業との取引機会の創出等による相乗効果も見込まれ、地域経済の活性化が図られる。

さらに、未整備である都市計画道路が将来的に整備された場合には、事業中の西大袋土地区画整理事業地内における良好な住居地域とのアクセスが確保され、職住近接のまちづくりが促進されることが期待できる。

2.6 対象計画の整備方針

2.6.1 対象計画の背景

埼玉県では、「埼玉5か年計画-希望・活躍・うるおいの埼玉-」において、首都圏に位置し充実した広域交通網を有する優位性を活かした企業立地を促進するとして、県内主要幹線道路周辺に田園環境と調和した産業基盤整備を進めることとしている。また、地域未来投資促進法に基づく「埼玉県基本計画」においては、高度なものづくり技術を持つ企業集積と充実した道路網・鉄道網による優れた交通アクセスという地域特性を活かして幅広い成長産業の集積を図り、地域の稼ぐ力の強化を目指すこととしており、これまで積極的な企業誘致に取り組んできた。その結果、近年、食品製造業やその他の製造業、物流施設などの多数の企業立地ニーズがあり、圏央道沿線地域をはじめとする産業団地等への立地が進んできたところである。

しかしながら、これらの企業ニーズに対して、県内の産業用地ストックの不足が顕在化している。特に、越谷市が位置する外環道周辺地域においてはそれが顕著であり、地域の企業立地機会の喪失につながっている。

これらの背景を踏まえ、越谷市では、「第4次越谷市総合振興計画」及び「越谷市都市計画マスタープラン」において、「新規工業・流通系土地利用の必要性・可能性の検討」を位置付け、工場や倉庫等の一定集積が見られる地区や一定規模以上の主要幹線道路沿線地域を候補として、都市の活力向上に資する新たな土地利用の必要性・可能性について検討してきた。

対象計画区域は、国道463号に接する優れた交通利便性があることから、企業ニーズが見込まれ、本地域の特性を活かした新たな産業用地の創出、産業の集積を図ることで、県南地域における地域経済の活性化はもとより、埼玉県全体への波及効果も期待できるものであることから、本地域における適切な基盤整備と企業誘致を図ることとした。

2.6.2 対象計画の整備方針

(1) 対象計画の原案

「用地の形状」に関して、対象計画区域内の特性に配慮し、表2.6-1に示す策定方針に則り、表2.6-2に示すA・B・Cの3つの計画原案を設定し、検討した。

なお、「埼玉県戦略的環境影響評価技術指針」の第2.1及び別表1において検討が可能とされている複数原案の設定のうち、「計画等の基本的枠組」及び「土地利用計画」については、上位計画である「第4次越谷市総合振興計画」、「越谷市都市計画マスタープラン」及びこれまでの検討経緯を踏まえて設定したため、複数原案の検討において代替案を作成しないこととした。

表 2.6-1 計画原案の策定方針

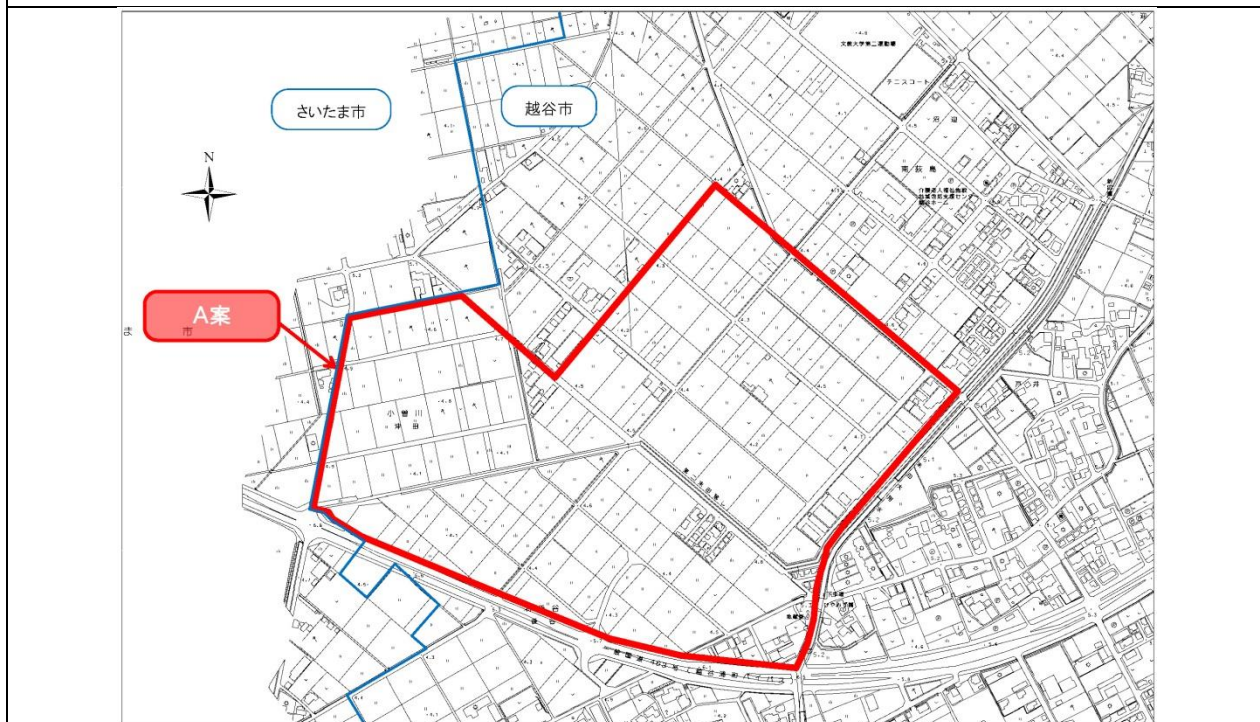
項目	内容
すべての原案に共通する基本方針	①国道4号、国道463号及び東北自動車道へのアクセスの利便性や、都市計画道路健康福祉村大袋線の開通を想定し、幹線道路の結節点機能を活かした魅力ある産業集積地の形成を図るための土地利用計画とする。 ②越谷市の土地利用構想において、流通・工業系土地利用として事業化の可能性の高い区域設定とする
複数案の策定方針	対象計画区域周辺の環境への影響を配慮しながら、経済的効果及び社会的な影響を考慮し、3案を立案した。

表 2.6-2(1) 計画原案の策定方針 各原案の考え方(1) ※

A 案 (約 28.1ha)

主要幹線道路沿線地域として、新たな流通・工業系土地利用を図る有力な候補地である。国道 463 号に接し、東北自動車道浦和 IC から約 3km 圏内で、国道 4 号や東京外かく環状道路への交通アクセスにも優れる立地に配置した。

また、国道と交差する都市計画道路健康福祉村大袋線も計画されており、幹線道路の結節点機能を活かした魅力ある産業集積地の形成を図ることのできる区域の案である。

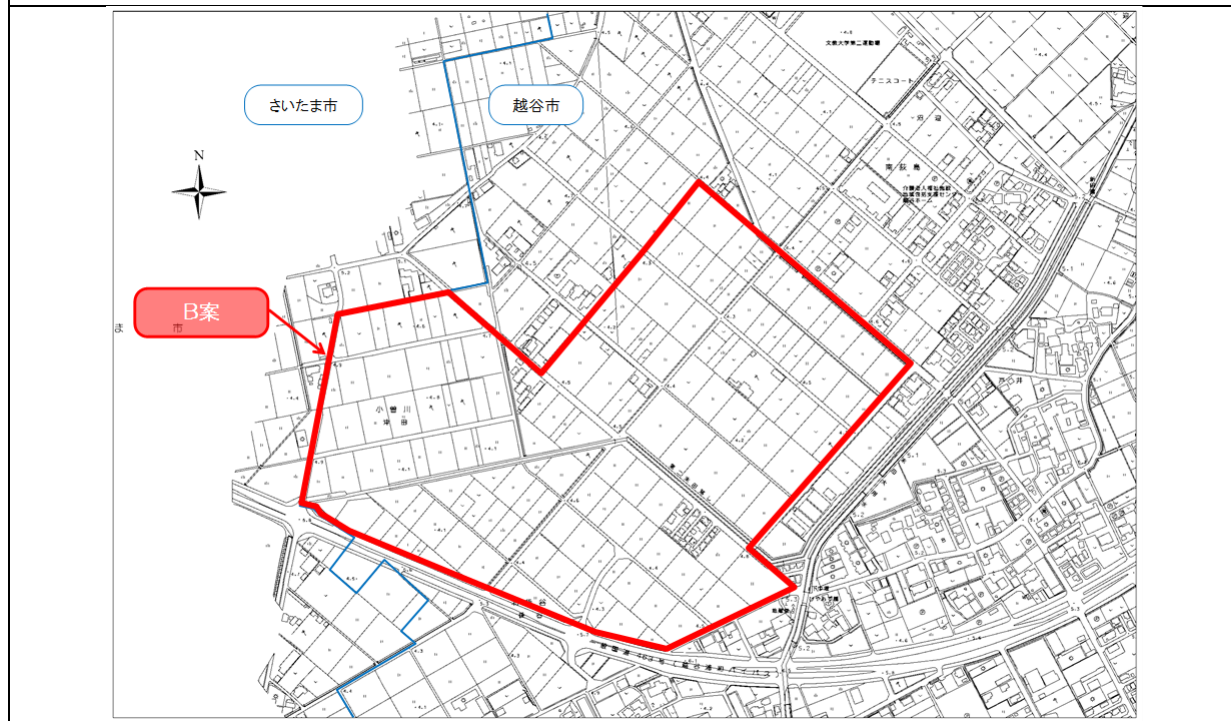


※ 計画原案について精査し、対象計画区域の面積を更新した。

表 2.6-2(2) 計画原案の策定方針 各原案の考え方(2) ※

B案 (約 25.8ha)

A案を踏まえつつ、一定集積のある既存の住宅の生活環境や事業者の操業環境への影響を可能な限り抑え、現状を維持しながら、経済的効果が高められるよう配置した区域の案である。

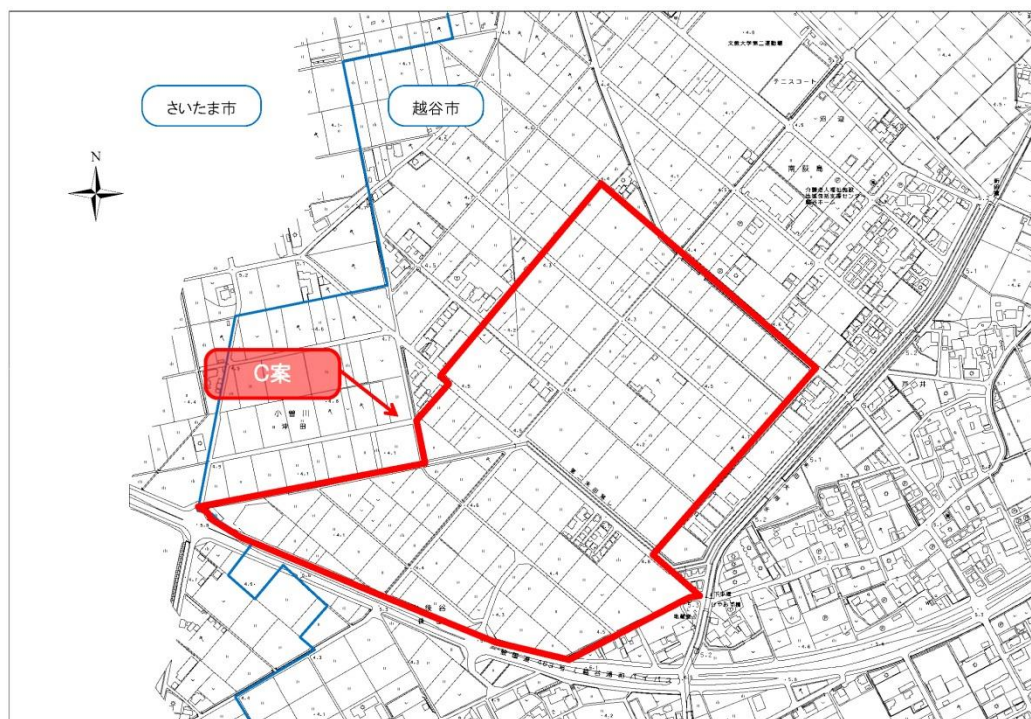


※ 計画原案について精査し、対象計画区域の面積を更新した。

表 2.6-2(3) 計画原案の策定方針 各原案の考え方(3) ※

C 案 (約 20.3ha)

A 案及び B 案を踏まえつつ、平成 26 年度に完了したさいたま市内の農業用水路改修に関する農業投資事業の実績を考慮し、当該事業の受益地である区域西側の農地における営農の継続を確保しながら、経済的効果を高められるよう配置した区域の案である。



※ 計画原案について精査し、対象計画区域の面積を更新した。

(2) 導入機能

対象計画区域内の土地利用計画は公共用地の整備を含めて不確定であるが、対象計画区域の面積に対する公共用地等(道路、公園及び調整池等)の土地利用比率については、都市計画法(最終改正平成29年5月 法律第26号)及び平成19年度以降に埼玉県内で実施された同種事業の実績を踏まえ、各原案で18.6%と想定した。参照した同種事業の事例は表2.6-3に示すとおりである。

誘致企業の業種も現時点では不確定であるが、想定される産業団地像として、「埼玉県5か年計画-希望・活躍・うるおいの埼玉-」及び地域未来投資促進法に基づく「埼玉県基本計画」の内容を踏まえ、誘致業種を自動車関連産業、食品産業、医薬品関連産業を主とした製造業及び流通加工業と想定し、それらが同比率で立地すると仮定した。

以上のことから、対象計画区域における公共用地の土地利用比率及び想定できる限りの産業団地像を踏まえた土地利用想定面積を表2.6-4に示すとおり設定した。

表 2.6-3 既往の同種事業の施行面積及び公共用地面積の実績

団地名(仮名)	施行面積	公共用地面積	公共用地の割合
菖蒲南部産業団地	18.9ha	4.9ha	25.9%
川越第二産業団地	19.3ha	3.6ha	18.7%
騎西城南産業団地	19.6ha	3.6ha	18.4%
白岡西部産業団地	15.7ha	2.2ha	14.0%
幸手中央産業団地	47.3ha	10.1ha	21.4%
杉戸屏風深輪産業団地	23.8ha	4.8ha	20.2%
加須 IC 東地区産業団地	17.7ha	3.1ha	17.5%
寄居スマート IC 西地区産業団地	14.1ha	2.3ha	16.3%
草加柿木地区産業団地	19.4ha	3.0ha	15.5%
平均			18.6%

表 2.6-4 土地利用想定面積

計画原案	A 案	B 案	C 案	
対象計画区域面積	28.1ha	25.8ha	20.3ha	
対象計画区域面積に対する公共用地等の土地利用比率	18.6%	18.6%	18.6%	
土地利用想定面積	製造業	11.4ha	10.5ha	8.3ha
	流通産業	11.4ha	10.5ha	8.3ha
	公共用地	5.3ha*	4.8ha	3.7ha*

*) 四捨五入の関係上、土地利用想定面積の合計が対象計画区域面積と等しくならない案については、過不足分を公共用地面積に繰り入れて記載した。

(3) 周辺環境への配慮

いずれの原案においても、「埼玉県5か年計画-希望・活躍・うるおいの埼玉-」に基づき田園空間と調和した埼玉の原風景である屋敷林をイメージした外周緑地を創出する。

また、対象計画区域周辺には農地が残存することから、日照や農業用排水を確保するなど、長期的な周辺環境への配慮に努める。

第3章 計画書についての環境の保全と創造の見地からの意見を有する者からの意見と計画策定者の見解

「埼玉県環境影響評価実施要綱」第9条第1項に基づき、平成29年12月19日から平成30年1月19日の期間、越谷荻島地域整備基本構想に係る戦略的環境影響評価計画書(以降、計画書)について縦覧を行ったところ、環境の保全と創造の見地からの意見を有する者から意見が提出された。提出された意見及び計画策定者の見解は以下に示すとおりである。

3.1 環境の保全と創造の見地からの意見を有する者からの意見と計画策定者の見解

環境の保全と創造の見地からの意見を有する者からの意見	計画策定者の見解
1. 戦略的環境影響評価について	
<ul style="list-style-type: none"> この計画書の戦略的とはどういうことなのか。 	<p>埼玉県において、戦略的環境影響評価制度とは、事業実施前の検討段階において、計画策定者が、社会経済面の効果や環境面の影響を調査・予測・評価し、その内容を公開することで、幅広く環境配慮のあり方を検討し、環境負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を目指すことを目的とするものです。</p>
2. 上位計画との整合について	
<ul style="list-style-type: none"> 上位計画である総合振興計画や都市計画マスタープランの内容とかけ離れているのではないかと。 上位計画の策定に携わったまちづくり会議の内容や農家のことを考えて対策するという考えがどうして変わったのか。 	<p>越谷市では、越谷市総合振興計画及びマスタープランに基づき、荻島地域の特徴である田園風景や農業について配慮しながら、地域の将来像である「利便性が高く、安心して住める緑豊かな活力のある地域づくり」を踏まえて、事業可能性を検討しています。</p>
3. 対象計画について	
<ul style="list-style-type: none"> これまで進まなかった都市計画道路の整備をなぜ行うこととなったのか。 	<p>対象計画区域は、東北自動車道へのアクセス性が高い国道463号に接し、国道4号との結節点に近いという優れた交通利便性を持つ地域です。</p> <p>また、将来的には国道4号の補完的な役割が期待される都市計画道路健康福祉村大袋線の整備が計画されており、本市北部の西大袋土地区画整理事業地とを結ぶ交通の要所としての機能が期待されています。</p> <p>越谷市では対象計画区域のこうした魅力を活かした産業集積地の形成に向けた事業可能性を検討しています。</p> <p>当該都市計画道路については、西大袋土地区画整理事業の進捗に伴う住宅や店舗の立地による交通量の増加等から、大砂橋付近の渋滞対策が課題となっており、以前から地域からもその対策や延伸についての要望もあり、越谷市ではこれまで整備の時期等について検討してきました。これらのことを踏まえ、産業団地整備と連携することで、早期の課題解消が図れるものと考え、道路整備を進めることとしました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 対象計画区域内にある下手堰は、計画区域に近接した末田用水から計画区域内、外の水田への配水機能を有する昔からある用水堰である。農家のことを考えていないのではないかと。 	<p>現在、計画立案段階において、社会経済面への効果や環境面への影響について調査・予測・評価を行っております。事業が実施される場合には、周辺農地への影響に配慮し、用排水機能の確保や維持などを含めた事業計画や、必要に応じて具体的な措置等を検討してまいります。</p>

4. 環境面の調査、予測、評価の手法について

・環境影響の調査は、原則として既存資料によるとしているが、対象計画区域に生息する動植物に関する十分な調査データは存在するのか。適切な文献等がない、既存資料に記載のない可能性のある希少動物が存在する可能性があることから、事業計画時（工事前）に現地調査、ヒアリングなどを実施し評価する必要があると考える。

・当該計画地域の環境に影響を及ぼす地域とされている範囲には、埼玉県レッドデータブック 2008 動物編において(繁殖鳥)絶滅の恐れのある地域 個体群、(越冬鳥)絶滅危惧 I B 類とされているケリが生息しており、水田での繁殖が確認されており、ケリの繁殖地は県内でわずかし確認されていない。計画地近傍の休耕田や畑では、このケリの一部が夏季、冬季に採餌場所として利用しているのを確認している。

また、近傍の水田などは、チュウサギ(環境省 カテゴリー準絶滅危惧)などの採餌場所や、春の鳥の渡りの時期には、ムナグロなどの休息地となっているように、鳥が多く観察される場所はえさとなる動物や植物等が豊富で多様性に富んでいると推察される。

戦略的環境影響調査という観点からは、ケリなどの繁殖する可能性のある水田の生態系という観点から現段階で自然環境調査を実施することが望ましいと考える。

戦略的環境影響評価における調査では、事業の計画立案段階における調査として、環境省及び埼玉県のレッドデータブック、各自治体による生息状況調査の情報を利用した既存資料調査及び必要に応じて不足部分を補完する現地踏査を実施しました。

今後、本事業が実施される場合には、埼玉県環境影響評価条例等を踏まえて、現地調査を実施し、住民等意見を踏まえながら、環境影響評価を実施することとなる予定です。

第4章 計画書についての知事の意見と計画策定者の見解

「埼玉県戦略的環境影響評価実施要綱」第11章第1項に基づき、埼玉県知事より意見が提出された。提出された意見及び計画策定者の見解は、以下に示すとおりである。

4.1 埼玉県知事の意見と計画策定者の見解

知事の意見		計画策定者の見解
報告書の作成に当たっては、下記の点に留意すること。		—
1. 計画の目的及び内容について		
1	上位計画(埼玉県及び越谷市の諸計画や方針)と本計画との関係及び本計画で特に重視すべき具体的な整備方針と理念をわかりやすく示すこと。	<p>上位計画及び県の計画を踏まえ、本計画で特に重視すべき具体的な整備方針は以下のとおりです。</p> <p>①第4次越谷市総合振興計画 交通利便性等を活かし、周辺環境に配慮した土地利用の形成を図り、住工共存型の土地利用への誘導とともに、新たな土地利用を検討し、都市の活力向上に資する土地利用の実現に努める。</p> <p>②越谷市都市計画マスタープラン 荻島地区において、「利便性が高く、安心して住める緑豊かな活力のある地域づくり」を目標として、農業、自然、文化を活かしながら地域の利便性を高めることで、活力のあるまちづくりに努める。</p> <p>③埼玉県5か年計画-希望・活躍・うるおいの埼玉- 首都圏に位置し充実した広域交通網を有する優位性を活かした企業立地を促進し、県内主要幹線道路周辺に田園環境と調和した産業基盤整備を進めることで、地域の活力向上を図る。</p> <p>本事業では、これらの方針を踏まえ、地域の環境との調和に充分配慮しつつ、交通利便性や都心部へのアクセスなどの地域の特性を最大限に活かして産業基盤整備を進めることを基本的な考えとしており、「2.2 対象計画の目的」及び「2.6 対象計画の整備方針」に示しました。</p>
2. 計画原案策定の経緯について		
2	検討の過程で考慮された事項等、計画原案策定に至るまでの経緯について整理して示すこと。 また、経緯の理解促進のため、事業実施せずに現状を推移させた場合の状況を追記すること。	<p>上位計画策定の際に実施された住民との意見交換の状況及び対象計画区域周辺地域の理想の将来像の策定の経緯について整理し、「2.5.3 地元との意見交換等の状況」に示しました。</p> <p>また、現状のまま対象計画区域の状況を推移させた場合に予想される地域の状況の整理と、事業を行った場合の効果の整理を行い、「2.5.2 対象計画区域の現状を推移させた場合の状況」、「2.5.4 対象計画を実施した場合の効果」に示しました。</p>

3. 計画原案について		
3	設定の背景となる要素、特徴、整備効果、長所短所を示し、各案を相対的に評価した結果を示すこと。	<p>本事業では、用地形状の異なる3案を設定し、各案の特徴を以下のように整理しています。</p> <p>A案は最も造成面積が大きく、対象計画区域の特性を最大限に活かした案であり、社会経済面では有利ですが環境負荷は相対的に大きくなります。</p> <p>B案はA案と比較して造成面積が小さく、対象計画区域で現在行われている事業活動に配慮した案であり、環境負荷は相対的に小さく、東部及び南東部に小規模な農地も残存します。</p> <p>C案は最も造成面積が小さく、優良農地である対象計画区域西部の農地を残存させ、営農環境に最大限配慮した案であり、環境負荷は最も小さく、農地も多く保全されます。</p> <p>報告書では、これらの特徴を踏まえ、事業実施によって生じる社会経済面、環境面の影響の違いを「第7章 対象計画の原案の評価」で相対的に評価しました。</p>
4. 土地利用に係る考え方について		
4	現況の農地を工業系土地利用に変更することについて、その妥当性を経済面の観点だけでなく、「1計画の目的及び内容について」で示した整備方針と理念に基づき分かりやすく示すこと。	<p>上位計画では、地域住民との意見交換の結果、荻島地域の理想の将来像として「利便性が高く、安心して住める緑豊かな活力のある地域づくり」と定めており、主な施策として「新規工業・流通系土地利用の必要性・可能性の検討」を位置付けています。</p> <p>この様な背景から、荻島地域の交通利便性を活かしながら、農地や田園風景と調和した産業基盤整備を推進し、理想の将来像の実現に資するために、現況の農地の一部を工業系土地利用に変更する計画としており、「2.6.1 対象計画の背景」に示しました。</p>
5. 個別の評価項目について		
5	(1) 全般的事項	<p>事業の実施により、周辺の農地利用に与える影響として、景観資源である田園風景の視認特性の変化について整理し、「11.8 景観」に示しました。</p> <p>また、対象計画区域内に位置する水路の改変等による上下流の農地への影響は、対象計画の内容・規模、工事内容等が具体的に想定できる事業実施段階において検討します。</p>
	工業団地や流通業務施設の造成が周辺の農地利用に与える影響も推計すること。	
6	(2) 温室効果ガス	<p>自動車交通の発生による温室効果ガス発生量を、調査・予測・評価対象とする影響項目として追加しました。事業活動により発生する貨物車及び従業員が利用する乗用車による燃料消費量の観点から調査、予測及び評価を行い、「11.1 温室効果ガス」に示しました。</p>
	施設の稼働だけでなく、自動車交通の発生についても予測及び評価を行うこと。	
7	(3) 動物	<p>文献調査で抽出された保全すべき動物種のうち、現地踏査の結果を踏まえ、特に農地への依存性が高い種を「対象計画区域内で確認される可能性が高い種」として整理し、種の特性、周辺での確認事例等から、予測及び評価を行い、「11.5 動物」に示しました。</p>
	計画地や周辺の農地に特有の鳥類や昆虫等に留意して、調査、予測及び評価を行うこと。	
8	(4) 植物	<p>文献調査で抽出された保全すべき植物種のうち、現地踏査の結果を踏まえ、特に農地への依存性が高い種を「対象計画区域内で確認される可能性が高い種」として整理し、種の特性、周辺での確認事例等から予測及び評価を行い、「11.6 植物」に示しました。</p>
	計画地や周辺の農地に特有の植物群落や植物種の現況及びその生育環境に留意して、調査、予測及び評価を行うこと。	

9	(5)景観	対象計画区域周辺の田園風景や屋敷林を景観資源として捉え、調査・予測・評価対象とする環境項目として「景観」を追加し、調査、予測、評価を行い、「11.8 景観」に示しました。
	計画地周辺の田園風景や屋敷林は景観資源と考えられることから、景観について調査、予測及び評価を行うこと。	
6. 情報の周知について		
10	報告書の内容については、関係市の広報紙への掲載や説明会の開催など、埼玉県環境影響評価実施要領第7条に基づいて十分に周知を行うこと。	本報告書の内容の周知は、埼玉県戦略的環境影響評価実施要領に基づき、「8.1 報告書の周知・説明」に示すとおり、関係市への広報誌やインターネットホームページへの掲載を行うとともに、関係市ごとに本報告書に関する説明会を実施する予定です。

第5章 関連する社会経済面の調査、推計の項目及び手法

5.1 関連する社会経済面の推計の項目の選定

「埼玉県戦略的環境影響評価技術指針」別表3にあげられた「社会経済面の調査、推計に係る社会経済要素の範囲」のうち、本事業により影響・効果が発生すると考えられる項目は、表5.1-1に示すとおりである。

表 5.1-1 関連する社会経済面の推計項目

社会経済要素	推計項目
事業に係る費用等	<ul style="list-style-type: none"> ・概算事業費 ・事業期間 ・事業採算性
事業の経済的効果	<ul style="list-style-type: none"> ・工事、建設に伴う雇用促進の便益 ・新たな産業立地に伴う雇用促進の便益 ・宅地利用価値の増大（地価の比較） ・固定資産税等の税収便益 ・農業粗生産額の変化
事業の社会的な影響	<ul style="list-style-type: none"> ・地域交通の改善 ・住民の移転（従業者の流入）

5.2 関連する社会経済面の調査、推計の手法

計画書の内容を踏まえて実施した、関連する社会経済面の調査、推計の手法は表5.2-1に示すとおりである。

なお、調査等によって得られた結果は、項目ごとの仮定に基づく推計値であり、事業の実施段階においては、改めて計画内容を踏まえた精査を行うこととする。

表 5.2-1 関連する社会経済面の推計手法※

社会経済要素	推計項目	調査・推計の手法
事業にかかる費用等	概算事業費	土地利用計画に基づいて、類似事例等に基づく原単位を利用して算定する。
	事業期間	工事・建設の規模に基づいて、類似事例等に基づき算定する。
	事業採算性	分譲価格を a 億円/ha(定数)として設定し、事業採算性=分譲価格×分譲面積-概算事業費、として算定する。
事業の経済的効果	工事、建設に伴う雇用促進の便益	工事・建設に係る期間、規模等に基づいて、類似事例等に基づく原単位を利用して、算定する。
	新たな産業立地に伴う雇用促進の便益	土地利用計画に基づいて、既存資料等に基づく原単位を利用して算定する。
	宅地利用価値の増大（地価の比較）	既存資料に基づいて、事業を実施した場合の地価(a 億円/ha)と、実施しない場合（現況）の地価との比較を行い、事業効果を算定する。
	固定資産税等の税収便益	既存資料等に基づく原単位を利用して、事業を実施した場合と、事業を実施しない場合（現況）の固定資産税等の比較を行い、事業効果を算定する。
事業の社会的な影響	農業粗生産額の変化	越谷市の単位面積当たりの農業粗生産額に基づき、事業を実施した場合の農業粗生産額の変化を算定する。
	地域交通の改善	土地利用計画に基づき、自動車類の発生集中交通量を推計し、算定する。
	住民の移転（従業者の流入）	土地利用計画に基づき、類似事例から事業に伴う雇用により市外からどの程度の住民が移転してくるかを算定する。

※ 計画書に記載した調査・推計手法を更新した。

第6章 環境面の調査、予測、評価の項目及び手法

6.1 環境影響要因の把握

本事業が実施された場合に生じると考えられる環境要因のうち、調査、予測、評価の対象とすることが望ましい環境要因と環境項目は、以下の2点に該当する要因、項目とした。

- ①戦略的環境影響評価が対象とする、土地利用計画及び環境配慮事項の検討段階(計画の立案段階)で検討することが望ましい項目
- ②複数原案間において、環境への影響に有意な差が生じると考えられる項目

6.2 選定した環境影響評価項目

計画書の内容を踏まえて選定した環境影響評価項目と選定理由は表 6.2-1 に示すとおりである。

表 6.2-1 戦略的環境影響評価の項目の選定理由※

環境項目		選定理由
地球環境	温室効果ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働により、対象計画区域から現況よりも温室効果ガス発生量が増加するため。 ・自動車交通の発生により、現況よりも自動車の走行による温室効果ガス発生量が増加するため。
水環境	水象	<ul style="list-style-type: none"> ・造成地及び施設の存在により、地下浸透などの水循環に影響を与える可能性があるため。
大気環境	大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働により、大気質への影響が想定されるため。 ・自動車交通の発生により、大気質への影響が想定されるため。
	騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車交通の発生により、騒音の影響が想定されるため。
	振動	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車交通の発生により、振動の影響が想定されるため。
自然環境	動物	<ul style="list-style-type: none"> ・土地の造成工事により、保全すべき動物に影響を与える可能性があるため。 ・造成地及び施設の存在により、保全すべき動物に影響を与える可能性があるため。
	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・土地の造成工事により、保全すべき植物、植生及び保全すべき群落に影響を与える可能性があるため。 ・造成地及び施設の存在により、保全すべき植物、植生及び保全すべき群落に影響を与える可能性があるため。
	生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・土地の造成工事により、地域を特徴づける生態系に影響を与える可能性があるため。 ・造成地及び施設の存在により、地域を特徴づける生態系に影響を与える可能性があるため。
人と自然とのふれあい	景観	<ul style="list-style-type: none"> ・造成地及び施設の存在により、対象計画区域周辺の景観資源である田園風景及び地域の屋敷林に影響を与える可能性があるため。

※ 計画書に記載した環境影響評価項目に「景観」を追加した。

6.3 調査、予測、評価の手法

6.3.1 調査、予測の手法

埼玉県戦略的環境影響評価技術指針、計画書及び計画書についての意見の内容を踏まえて実施した環境面の項目の調査、予測の手法は、表 6.3-1 に示すとおりである。

調査は、原則として既存資料に基づいて行い、必要に応じて現地踏査やヒアリングにより補完した。

なお、調査等によって得られた結果は、項目ごとの仮定に基づく推計値であり、事業の実施段階においては、改めて計画内容を踏まえた精査を行うこととする。

表 6.3-1(1) 環境面の選定項目の調査及び予測の手法※

環境項目		影響要因	調査の手法	予測手法
地球環境	温室効果ガス	施設の稼働 自動車交通の発生	①調査事項 ・施設用途及び面積 ・施設稼働時の排出原単位等 ・自動車交通の発生量 ・樹林による吸収量 ②調査の範囲 ・対象計画区域 ③調査方法 ・既存資料等の収集・整理	施設の稼働、自動車交通の発生により発生する二酸化炭素の量について、原単位等を用いて推計する。
	水象	造成地・施設が存在	①調査事項 ・造成、施設整備による浸透面積の変化 ・土地利用別の流出係数 ②調査の範囲 ・対象計画区域 ③調査方法 ・既存資料等の収集・整理	現況と造成地・施設の存在後の浸透面積及び流出係数を比較することにより、水循環への影響の程度を推計する。
大気環境	大気質	施設の稼働 自動車交通の発生	①調査事項 ・施設稼働時の排出原単位等 ・施設の燃料消費量 ・自動車交通の発生量 ・自動車の排出原単位等 ・周辺道路の状況等 ②調査の範囲 ・対象計画区域 ③調査方法 ・既存資料等の収集・整理	施設の稼働、自動車交通の発生により発生する大気汚染物質濃度の変化の程度について、原単位等を用いて推計する。
	騒音・振動	自動車交通の発生	①調査事項 ・自動車交通の発生量 ・自動車の音響パワーレベル等 ・周辺道路の状況等 ②調査の範囲 ・対象計画区域 ③調査方法 ・既存資料等の収集・整理	自動車交通の発生により発生する騒音及び振動の程度について、原単位等を用いて推計する。

※ 計画書に記載した調査・予測手法を更新した。

表 6.3-1(2) 環境面の選定項目の調査及び予測の手法※

環境項目		影響要因	調査の手法	予測手法
自然環境	動物	造成等の工事 造成地・施設が存在	①調査事項 ・保全すべき動物種の現況 ・保全すべき動物種の生息環境の現況 ②調査の範囲 ・対象計画区域及びその周辺 ③調査方法 ・原則、既存資料等の収集・整理 ・必要に応じて現地踏査及びヒアリング	保全すべき動物種及びその生息環境を把握し、これらがどの程度の影響を受ける可能性があるかについて、現況と計画の比較により整理する。
	植物	造成等の工事 造成地・施設が存在	①調査事項 ・保全すべき植物種の現況 ・保全すべき植物種の生育環境の現況 ・保全すべき植物群落の現況 ②調査の範囲 ・対象計画区域及びその周辺 ③調査方法 ・原則、既存資料等の収集・整理 ・必要に応じて現地踏査及びヒアリング	保全すべき植物種及びその生育環境、植物群落を把握し、これらがどの程度の影響を受ける可能性があるかについて、現況と計画の比較により整理する。
	生態系	造成等の工事 造成地・施設が存在	①調査事項 ・動植物の生息・生育環境のタイプ、分布、量の現況 ②調査の範囲 ・対象計画区域及びその周辺 ③調査方法 ・原則、既存資料等の収集・整理 ・必要に応じて現地踏査及びヒアリング	地域の動植物の生息・生育環境がどの程度の影響を受ける可能性があるかについて、現況と計画の比較により整理する。
人と自然のふれあい	景観	造成等の工事 造成地・施設が存在	①調査事項 ・対象計画区域周辺の景観資源の現況 ②調査の範囲 ・対象計画区域及びその周辺 ③調査方法 ・既存資料等の収集・整理 ・現地踏査	対象計画区域周辺の景観資源がどの程度の影響を受ける可能性があるかについて、現況と計画の比較により整理する。

6.3.2 評価の手法

評価項目ごとに、事業を実施した場合における環境への影響を整理し、環境配慮に係る課題の抽出を行うことで評価とする。また、各原案の間で影響が明確に異なる場合は、原案の比較評価を行う。

※ 計画書に記載した調査及び予測の手法の環境項目に景観を追加し、植物の調査の手法及び予測手法に保全すべき植物種の現況、保全すべき植物種の生育環境の現況を追加したため、計画書の内容を更新した。

第7章 対象計画の原案の評価

7.1 複数原案の比較

7.1.1 対象計画の原案について

計画原案は、A案、B案、C案の3案である。表 7.1-1 に示すとおり、用地形状について現況の農地、用排水路、道路との配置を勘案したもので、造成面積が異なる。

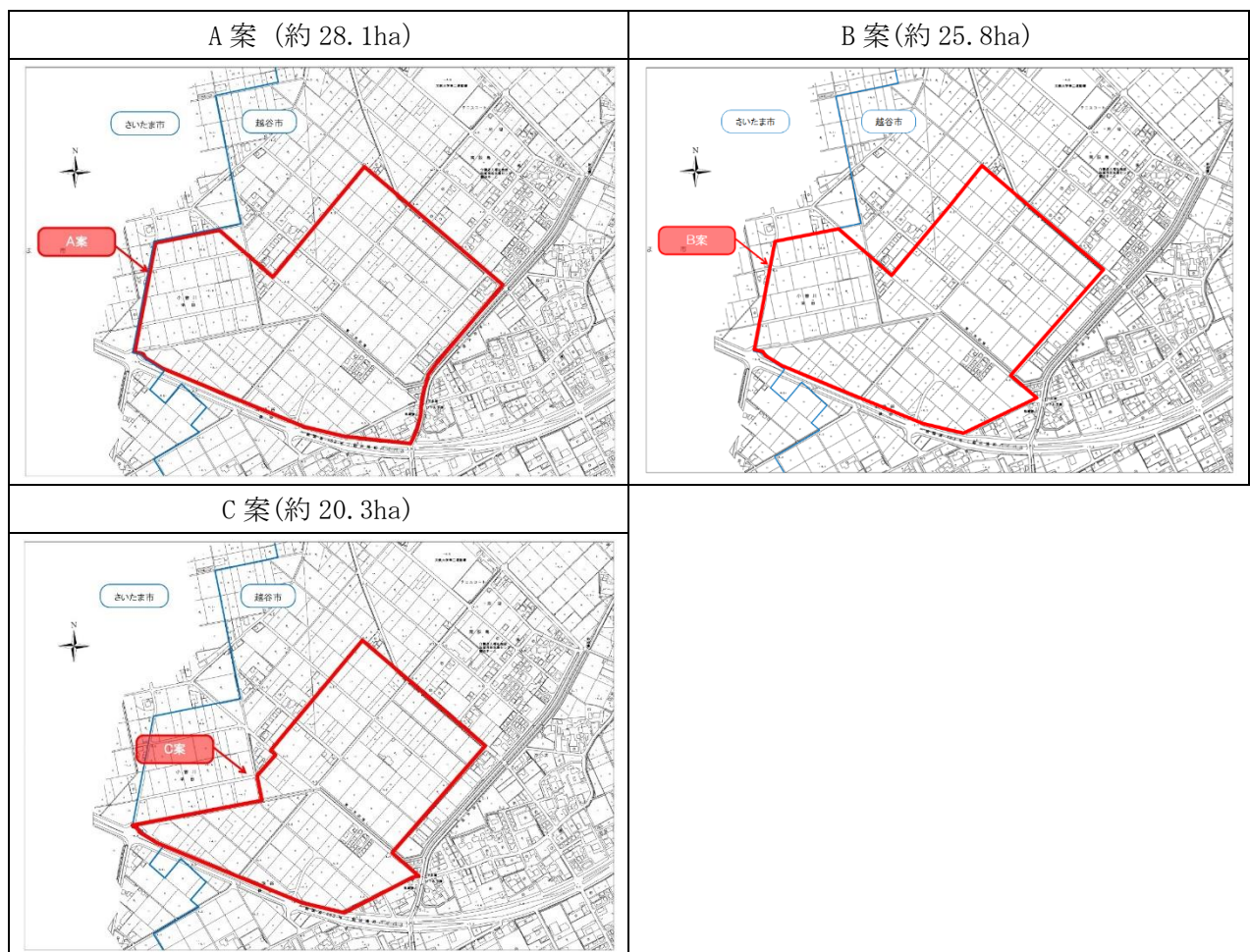
A案(約 28.1ha)は、造成面積がB案、C案と比べて大きい案である。計画区域の東部及び南東部に位置する農地や宅地、事業地を含んでいるため、東部及び南東部に小区画の農地が孤立することはない。

B案(約 25.8ha)は、造成面積がA案、C案の中間となる案である。計画区域の東部及び南東部に位置する住宅や事業地への影響を可能な限り抑えた案であり、東部及び南東部の小区画の農地が残存する。

C案(約 20.3ha)は、造成面積が3案で最も小さく、計画区域の西部に位置する優良農地を可能な限り残存させ、営農の継続を確保できるよう配慮した案である。また、東部及び南東部に位置する小区画の農地が残存し、住宅地や事業地への影響をできる限り抑えている。

なお、各原案の目的、位置、環境配慮の基本的な方向性は、案による違いはない。

表 7.1-1 対象計画の原案



7.1.2 導入機能について

「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)に示したとおり、現時点で想定される産業団地像として、誘致業種を自動車関連産業、食品産業、医薬品関連産業を主とした製造業及び流通加工業とし、それらが同比率で立地すると仮定した。これらを前提として、A案、B案、C案の3案を比較、検討した。この場合の土地利用想定面積は表 7.1-2 に示すとおりである。

表 7.1-2 土地利用想定面積

計画原案		A 案	B 案	C 案
対象計画区域面積		28.1ha	25.8ha	20.3ha
対象計画区域面積に対する 公共用地等の土地利用比率		18.6%	18.6%	18.6%
土地利用想定面積	製造業	11.4ha	10.5ha	8.3ha
	流通産業	11.4ha	10.5ha	8.3ha
	公共用地	5.3ha*	4.8ha	3.7ha*

*）四捨五入の関係上、土地利用想定面積の合計が対象計画区域面積と等しくならない案については、過不足分を公共用地面積に繰り入れて記載した。

7.2 社会経済面の調査、推計、評価の結果

社会経済面の調査、推計及び評価の結果は、表 7.2-1～3 に示すとおりである。相対評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100% (◎) とし、その±5%の範囲内であれば同等 (○) と判断し、それ以上の差がある場合は優劣 (△) の判断を行った。

なお、項目ごとの調査、推計、評価の詳細は、「第 10 章 社会経済面の調査、推計、評価の詳細」に示す。

表 7.2-1 社会経済面（事業にかかる費用等）の調査、推計、評価の結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点	詳細 ページ
【概算事業費】	140.5 億円	129.0 億円	101.5 億円	事業費が少ないこと	10-1
相対的比率	138%	127%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【事業期間】	3 年	3 年	3 年	事業期間が短いこと	10-2
相対的比率	100%	100%	100%		
相対評価	○	○	○		
【事業採算性】	28.1 × (0.814a-5) 億円	25.8 × (0.814a-5) 億円	20.3 × (0.814a-5) 億円	造成後の分譲価格と 概算事業費の差が大きいこと	10-3
相対的比率	100%	92%	72%		
相対評価	◎	△	△		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

表 7.2-2 社会経済面（事業の経済的効果）の調査、推計、評価の結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点	詳細ページ
【工事、建設に伴う雇用促進の便益】	100%	92%	72%	工事期間の雇用人数の比が大きいこと	10-4
相対的比率	100%	92%	72%		
相対評価	◎	△	△		
【新たな産業立地に伴う雇用促進の便益】	1,370 人	1,261 人	997 人	従業者数が多いこと	10-6
相対的比率	100%	92%	73%		
相対評価	◎	△	△		
【宅地利用価値の増大(地価の比較)】	22.8×(a-4.04) 億円	21.0×(a-4.04) 億円	16.6×(a-4.04) 億円	事業実施前後の地価総額の差が大きいこと	10-8
相対的比率	100%	92%	73%		
相対評価	◎	△	△		
【固定資産税の税收便益】	16,719 万円	15,692 万円	12,517 万円	事業実施前後の固定資産税額の差が大きいこと	10-10
相対的比率	100%	94%	75%		
相対評価	◎	△	△		
【農業産出額の変化】	3,502.0 万円	3,281.2 万円	2,495.0 万円	農業産出額の減少が小さいこと	10-12
相対的比率	140%	132%	100%		
相対評価	△	△	◎		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

表 7.2-3 社会経済面（事業の社会的影響）の調査、推計、評価の結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点	詳細ページ
【地域交通の改善】	4,034 台/日	3,714 台/日	2,936 台/日	発生集中交通量が少ないこと	10-14
相対的比率	137%	126%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【住民の移転（従業者の流入）】	670 人	617 人	488 人	市内常住人口の増加人数が多いこと	10-17
相対的比率	100%	92%	73%		
相対評価	◎	△	△		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

7.3 環境面の調査、予測、評価の結果

環境面の調査、予測、評価の結果は表 7.3-1～表 7.3-3 に示すとおりである。定量的な評価が可能な場合は、相対評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100% (◎) とし、その±5%の範囲内であれば同等 (○) と判断し、それ以上の差がある場合は優劣 (△) の判断を行った。なお、定量的な評価が困難な動物、植物及び生態系については、項目により定性的な相対評価により優劣の判断を行った。

項目ごとの調査、推計、評価の詳細は、「第 11 章 環境面の調査、予測、評価の詳細」に示す。

表 7.3-1 環境面の調査、推計、評価の結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点	詳細 ページ
【温室効果ガス】 施設の稼動に伴う二酸化炭素(CO ₂)排出量	24,830.5 tCO ₂ /年	22,870.1 tCO ₂ /年	18,078.4 tCO ₂ /年	施設の稼動に伴う二酸化炭素(CO ₂)排出量が少ないこと	11-8
相対的比率	137%	127%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【温室効果ガス】 自動車交通の発生に伴う二酸化炭素(CO ₂)排出量	51,050.0 tCO ₂ /年	47,021.7 tCO ₂ /年	37,161.7 tCO ₂ /年	自動車交通の発生に伴う二酸化炭素(CO ₂)排出量が少ないこと	11-8
相対的比率	137%	127%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【水象】 現況と造成地の存在時との平均雨水流出係数の差	0.436	0.411	0.336	現況と造成地の存在時との平均雨水流出係数の差が小さいこと	11-12
相対的比率	130%	122%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【水象】 現況と施設の存在時との平均雨水流出係数の差	0.087	0.093	0.087	現況と施設の存在時との平均雨水流出係数の差が小さいこと	11-12
相対的比率	100%	107%	100%		
相対評価	○	△	○		
【大気質】 施設の稼動に伴う大気汚染物質(NO _x)排出量	4,992.2 m ³ N/年	4,598.1 m ³ N/年	3,634.7 m ³ N/年	施設の稼動に伴う大気汚染物質(NO _x)排出量が小さいこと	11-16
相対的比率	137%	127%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【大気質】 自動車交通の発生に伴う大気汚染物質(NO _x)排出量	456.0 g/日・km	419.9 g/日・km	331.9 g/日・km	自動車交通の発生に伴う大気汚染物質(NO _x)排出量が小さいこと	11-16
相対的比率	137%	127%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【騒音】 自動車交通の発生に伴う等価騒音レベル	72.1dB	71.8dB	70.7dB	自動車交通の発生に伴う等価騒音レベルが小さいこと	11-22
相対的比率	102%	102%	100%		
相対評価	○	○	◎		
【振動】 自動車交通の発生に伴う振動レベル	62.1dB	61.8dB	61.1dB	自動車交通の発生に伴う振動レベルが小さいこと	11-22
相対的比率	102%	101%	100%		
相対評価	○	○	◎		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

表 7.3-2 環境面の調査、予測、評価の結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点	詳細ページ
【動物】 利用可能な資源の量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・湿性草地の残存量が多いこと	11-39
相対的比率	0%	18%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【動物】 対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響*	C 案に比べて残存量が少ない	C 案に比べて残存量が少ない	A 案、B 案に比べて残存量が多い	事業実施後の生息環境の残存量が多いこと	11-39
相対的比率	—	—	—		
相対評価	△	△	◎		
【植物】 保全すべき植物群落及び大径木の生育場所	直接改変なし	直接改変なし	直接改変なし	保全すべき植物群落及び大径木の生育場所が可能な限り保全されること	11-53
相対的比率	改変なし	改変なし	改変なし		
相対評価	○	○	○		
【植物】 利用可能な資源の量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・湿性草地の残存量が多いこと	11-53
相対的比率	0%	18%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【植物】 対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響*	C 案に比べて残存量が少ない	C 案に比べて残存量が少ない	A 案、B 案に比べて残存量が多い	事業実施後の生育環境の残存量が多いこと	11-53
相対的比率	—	—	—		
相対評価	△	△	◎		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

*) 対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響は、定量的な評価が困難であるため、現況及び各原案との比較による定性的な評価とした。

表 7.3-3 環境面の調査、予測、評価の結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点	詳細ページ
【生態系】 利用可能な資源の量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・ 湿性草地の残存量が多 いこと	11-61
相対的比率	0%	18%	100%		
相対評価	△	△	◎		
【生態系】 種多様性*	C案に比べて 影響が大きい	C案に比べて 影響が大きい	A案、B案に 比べて影響 が小さい	種多様性の低下の程度 が小さいこと	11-61
相対的比率	—	—	—		
相対評価	△	△	◎		
【生態系】 緩衝機能	5.4ha	5.1ha	4.0ha	緩衝機能の向上の程度 (樹林値の面積の増加 量)が大きいこと	11-61
相対的比率	100%	94%	74%		
相対評価	◎	△	△		
【生態系】 生物ネットワーク機能*	地域全体への 著しい影響は ない	地域全体への 著しい影響は ない	地域全体への 著しい影響は ない	動植物の生息・生育環 境の分断が生じないこ と	11-61
相対的比率	—	—	—		
相対評価	○	○	○		
【景観】 地域の屋敷林	直接改変あり	直接改変なし	直接改変なし	対象計画区域内の地域 の屋敷林が可能な限り 保全されること	11-67
相対的比率	改変あり	改変なし	改変なし		
相対評価	△	○	○		
【景観】 田園風景の残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・湿 性草地の残存量が多い こと	11-67
相対的比率	0%	18%	100%		
相対評価	△	△	◎		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

*) 種多様性、生物ネットワーク機能は、定量的な評価が困難であるため、現況及び各原案との比較による定性的な評価とした。

7.4 環境面と社会経済面の背反する関係

調査、予測、評価の対象とした項目において、背反関係が生じる環境面の影響と社会経済面の効果は、表 7.4-1 に示すとおりである。

各評価項目の評価において明確な背反関係が見られるのは、環境面の「温室効果ガス」、「水象(造成地の存在時)」、「大気質(施設の稼働)」、「大気質(自動車交通の発生)」、「動物」、「植物」、「生態系」、「景観」への影響に対して、社会経済面の「事業採算性」、「工事、建設に伴う雇用促進の便益」、「新たな産業立地に伴う雇用促進の便益」、「宅地利用価値の増大(地価の比較)」、「固定資産税の税収便益」、「住民の移転(従業者の流入)」への効果である。

これらの項目では、改変する面積が大きくなるほど環境面での評価が下がり、一方、社会面での評価が高くなる。その他の評価項目については、明確な背反性は見られない。

表 7.4-1 背反関係が生じる環境面の影響と社会経済面の効果

環境面の影響	社会経済面の効果
<ul style="list-style-type: none">・ 温室効果ガス(施設の稼働)・ 温室効果ガス(自動車交通の発生)・ 水象(造成地の存在時)・ 大気質(施設の稼働)・ 大気質(自動車交通の発生)・ 動物・ 植物・ 生態系・ 景観	<ul style="list-style-type: none">・ 事業採算性・ 工事、建設に伴う雇用促進の便益・ 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益・ 宅地利用価値の増大(地価の比較)・ 固定資産税の税収便益・ 住民の移転(従業者の流入)

7.5 環境配慮の方向性

本報告書では、各原案に対し、各案の用地形状による現況の農地や造成面積の違いにより検討を行ったが、土地利用計画や造成の工法、立地施設等の違いについては、現時点では不確定であるため、いずれの案でも配慮・検討すべき事項として、想定できる限りの環境配慮の方向性を次の「7.5.1 温室効果ガス」～「7.5.6 景観」に挙げた。なお、環境配慮の方向性の設定の経緯は「第11章 環境面の調査、予測、評価の詳細」に示す。

これらについて、事業が実施される場合における事業者は、県及び市による環境配慮に関する計画及び本報告書の評価結果等を踏まえ、事業実施段階の環境影響評価に基づく影響の調査、予測及び評価の際に、具体的・効果的な環境保全対策として反映あるいは検討していく必要がある。

7.5.1 温室効果ガス

(1) 化石燃料や電力エネルギー使用の抑制

- ・ 搬出入等の車両や通勤車両について、エコカーの導入やマイカー通勤の抑制を励行するよう指導する。
- ・ 搬出入等の車両は、実行可能な範囲で最新の排出ガス適合車の採用を指導する。
- ・ 搬出入等の車両のアイドリングストップを励行するよう指導する。
- ・ 対象計画区域内道路の街路灯等について、LED照明等を導入する。

(2) 二酸化炭素(CO₂)吸収量増加の促進

- ・ 対象計画区域内の緑化(外周緑地等)に努める。

7.5.2 水象

- ・ 調整池において雨水の貯留・放流量の調節を行うなど、過剰な流出を抑制する方策を検討する。

7.5.3 大気質

- ・ 搬出入等の車両の走行については、特定の日、特定の時間帯、特定の場所に車両が集中しないよう計画的な運行管理を指導する。
- ・ 実行可能な範囲で最新の排出ガス適合車の採用を指導する。
- ・ アイドリングストップを励行するよう指導する。
- ・ 空吹かしなどの過負荷運転の抑制を啓発する。
- ・ 車両整備を適切に実施させ、排ガスの発生抑制を啓発する。

7.5.4 騒音・振動

- ・ 搬出入等の車両の走行については、特定の日、特定の時間帯、特定の場所に車両が集中しないよう計画的な運行管理を指導する。
- ・ 周辺的生活環境に配慮し、夜間等は騒音・振動が抑制されるよう計画的な運行管理を指導する。
- ・ アイドリングストップを励行するよう指導する。

- ・ 空吹きなどの過負荷運転の抑制を啓発する。
- ・ 車両整備を適切に実施させ、騒音・振動の発生抑制を啓発する。

7.5.5 動物、植物及び生態系

(1) 計画段階の配慮

- ・ 保全すべき動植物について、生息・生育環境の保全・創出方策を検討する。
- ・ 外周緑地等に植栽する植物について、対象計画区域周辺の樹林地等の状況を踏まえて樹種等の選定を行い、地域の生息・生育環境に配慮する。

(2) 工事中の配慮

- ・ 排出ガス対策型、低騒音・低振動型建設機械の使用に努めるよう指導する。
- ・ 対象計画区域下流の生息・生育環境への影響を緩和するため、十分な濁水対策を行ったうえで工事を行う。
- ・ 工事区域以外の水田・湿性草地にむやみに立ち入らないなど、残存する生息・生育環境の保全に努める。
- ・ モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

(3) 供用時の配慮

- ・ モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

7.5.6 景観

- ・ 外周緑地等に植栽する植物について、地域の屋敷林を構成する樹種等の状況を踏まえて樹種等の選定を行う。
- ・ 工事区域以外の水田・湿性草地、地域の屋敷林にむやみに立ち入らないなど、残存する景観資源の保全に努める。

7.6 総括

本章において述べた各原案の評価、長所・短所をまとめると、表 7.6-1、表 7.6-2 に示すとおりである。

表 7.6-1 対象計画原案の評価（総括）社会経済面及び環境面

評価項目		A 案	B 案	C 案	
社会経済面	事業に係る費用等	概算事業費	△	△	◎
		事業期間	○	○	○
		事業採算性	◎	△	△
	事業の経済的効果	工事、建設に伴う雇用促進の便益	◎	△	△
		新たな産業立地に伴う雇用促進の便益	◎	△	△
		宅地利用価値の増大（地価の比較）	◎	△	△
		固定資産税の税収便益	◎	△	△
		農業粗生産額（農業産出額）の変化	△	△	◎
	事業の社会的効果	地域交通の改善	△	△	◎
		住民の移転（従業者の流入）	◎	△	△
環境面	温室効果ガス	施設の稼働等に伴う二酸化炭素 (CO ₂) 排出量	△	△	◎
		水象	現況と造成地の存在時との平均雨水流出係数の差	△	△
	現況と施設の存在時との平均雨水流出係数の差		○	△	○
	大気質	施設の稼働に伴う窒素酸化物 (NO _x) 排出量	△	△	◎
		自動車交通の発生に伴う窒素酸化物 (NO _x) 排出量	△	△	◎
	騒音	自動車交通の発生に伴う等価騒音レベル	○	○	◎
	振動	自動車交通の発生に伴う振動レベル	○	○	◎
	動物	利用可能な資源の量	△	△	◎
		対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響	△	△	◎
	植物	保全すべき植物群落及び大径木の生育場所	○	○	○
		利用可能な資源の量	△	△	◎
		対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響	△	△	◎
	生態系	利用可能な資源の量	△	△	◎
		種多様性	△	△	◎
		緩衝機能	◎	△	△
		生物ネットワーク機能	○	○	○
	景観	地域の屋敷林	△	○	○
田園風景		△	△	◎	

注) 対象計画原案間の相対評価

◎：最も優れている、○：最も優れている案と同じまたはほとんど差がない、△最も優れている案より劣っている

表 7.6-2 対象計画原案の評価(総括)

原案	長所・短所	用地の形状
<p>A 案 (28.1ha)</p>	<p>【長所】 造成面積が最も大きいことから、「事業採算性」や「雇用促進の便益」など、社会経済面の効果では有利である。 緩衝緑地の整備による緑化面積が最も大きく、環境面の影響のうち「緩衝機能」では有利である。</p> <p>【短所】 「温室効果ガス」や、「大気質」、「動物」、「植物」、「生態系」、「景観」など、環境面の影響では B 案、C 案に劣る。</p>	
<p>B 案 (25.8ha)</p>	<p>【長所】 造成面積は A 案と C 案の間であることから、社会経済面、環境面のいずれにおいても中間的な効果、影響が想定される。</p> <p>【短所】 環境面の影響のうち、「水象(施設の存在時)」は A 案、C 案に劣る。 また A 案よりも造成面積が小さいが、農地等の動植物の生息・生育環境は対象計画区域の東部及び南東部に孤立して残存するのみであり、「種多様性」の観点から見た質的な劣化の程度は、A 案と大きな優劣の差はない。</p>	
<p>C 案 (20.3ha)</p>	<p>【長所】 造成面積が最も小さいことから、社会経済面のうち、「概算事業費」、「農業産出額の変化」、「地域交通の改善」での影響が小さく、有利になっている。 環境面の影響も最も小さく、「温室効果ガス」、「大気質」、「動物」、「植物」などで有利である。</p> <p>【短所】 「事業採算性」や「雇用促進の便益」など、社会経済面の効果は A 案、B 案に劣る。 緩衝緑地による緑化面積が最も小さく、環境面の影響のうち「緩衝機能」では A 案、B 案に劣る。</p>	

表 7.6-2(2) 対象計画原案の評価(総括) (2)

<p>環境面と社会経済面の背反する関係</p>
<p>各評価項目の評価において明確な背反関係が見られるのは、環境面の「温室効果ガス(施設の稼働)」、「温室効果ガス(自動車交通の発生)」、「水象(造成地の存在時)」、「大気質(施設の稼働)」、「大気質(自動車交通の発生)」、「動物」、「植物」、「生態系」、「景観」に対して、「事業採算性」、「工事、建設に伴う雇用促進の便益」、「新たな産業立地に伴う雇用促進の便益」、「宅地利用価値の増大(地価の比較)」、「固定資産税等の税込便益」、「住民の移転(従業者の流入)」である。</p> <p>これらの評価項目は、改変する面積が大きくなるほど環境面での評価が下がるが、一方で、社会面での評価が高くなる。その他の評価項目については、明確な背反性は見られない。</p>
<p>環境配慮の方向性のまとめ</p>
<p>いずれの原案についても、環境影響を低減するために環境配慮の検討が必要であり、その内容は、現時点で想定される限りは、各原案で共通のものであると考えられる。</p> <p>今後、事業実施段階では、以下のような環境配慮の方策を検討する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 〔温室効果ガス〕・化石燃料や電力エネルギー使用の抑制 <ul style="list-style-type: none"> ・緑化による二酸化炭素(CO₂)吸収量増加の促進 〔水象〕・過剰な雨水の流出の抑制 〔大気質、騒音、振動〕・アイドリングストップの励行 <ul style="list-style-type: none"> ・搬出入等の車両の過負荷運転の抑制 〔動物、植物、生態系〕・生息・生育環境の保全・創出 <ul style="list-style-type: none"> ・植栽する樹種等の選定 〔景観〕・田園風景の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・植栽する樹種等の選定 <p>これらを具体的・効果的な環境保全対策としていくために、事業者は、県及び市による環境配慮に関する計画及び本報告書の評価結果等を踏まえ、事業実施段階の環境影響評価に基づく影響の調査、予測及び評価の際に検討し、反映していく必要がある。</p>

第8章 報告書に係る実施計画

8.1 報告書の周知・説明

8.1.1 インターネットホームページへの掲載

埼玉県環境部環境政策課及び越谷市都市整備部都市計画課のインターネットホームページにおいて、本戦略的環境影響評価報告書を公開する。ホームページアドレスは、表 8.1-1 に示すとおりである。

表 8.1-1 報告書を公開するインターネットホームページ

所在	アドレス
埼玉県 環境部 環境政策課	http://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/a0501/index.html
越谷市 都市整備部 都市計画課	https://www.city.koshigaya.saitama.jp/kurashi_shisei/ku-rashi/sumai/oshirase/senryaku_houkokusyo.html

8.1.2 広報紙等による周知

越谷市、さいたま市及び川口市の広報誌等において、縦覧場所、縦覧期間等の情報を周知する計画である。

8.1.3 その他の手法による周知

本報告書を埼玉県庁及び関係地域にあたる市役所等において縦覧・閲覧に供する。

縦覧・閲覧は、平成30年6月26日から平成30年7月26日まで行う。

縦覧・閲覧場所は表 8.1-2 に示すとおりである。

表 8.1-2 埼玉県及び関係地域における縦覧・閲覧場所

埼玉県	〔縦覧〕 環境政策課、中央環境管理事務所、越谷環境管理事務所 〔閲覧〕 県政情報センター、県立久喜図書館、県立熊谷図書館
さいたま市	〔縦覧〕 環境対策課、岩槻区役所、緑区役所 〔閲覧〕 岩槻東部図書館、美園図書館
川口市	〔縦覧〕 環境総務課（朝日環境センターリサイクルプラザ） 〔閲覧〕 戸塚環境センター
越谷市	〔縦覧〕 都市計画課、環境政策課、情報公開センター、荻島地区センター 〔閲覧〕 リサイクルプラザ、大袋地区センター、北越谷地区センター、出羽地区センター

8.1.4 説明会の開催

縦覧期間中に、本報告書に関する説明会を越谷市、さいたま市、川口市でそれぞれ1回実施する。

開催場所、日程等は表 8.1-3 に示すとおりであり、報告書公開時に合わせて周知する計画である。

表 8.1-3 説明会の開催日時及び開催場所

越谷市	7/4(水) 19:00～20:00	荻島地区センター 多目的ホール
川口市	7/8(日) 10:00～11:00	戸塚環境センター 研修室
さいたま市	7/8(日) 14:00～15:00	美園公民館 講座室

8.2 報告書に関する意見聴取

本報告書に対する意見は、縦覧期間中に、窓口及び郵送で受け付ける。意見の受付窓口となる住所・宛先及び意見提出要領は、表 8.2-1 の内容を予定する。

表 8.2-1 報告書に対する意見の受付窓口及び提出要領

住所・宛先	〒343-8501 埼玉県越谷市越ヶ谷四丁目2番1号 越谷市役所 都市整備部 都市計画課
意見提出要領	<ul style="list-style-type: none">・意見書の様式は、上記のインターネットホームページに掲載するほか、各縦覧場所に備え付けるものを使用する。・意見書には、意見書を提出しようとする者の氏名及び住所（法人その他の団体にあつてはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）を記載する。・意見書の提出対象である報告書の名称（「越谷荻島地域整備基本構想に係る戦略的環境影響評価報告書」）を併記する。

第9章 調査等の受託者の氏名及び住所

名称：日本都市技術株式会社 東日本支社

代表者の氏名：東日本支社長 井出 慎一郎

主たる事業所の住所：千葉県松戸市本町 14-1 松戸本町センタービル 4F

名称：株式会社建設技術研究所 東京本社

代表者の氏名：代表取締役社長 村田 和夫

主たる事業所の住所：(環境部) 埼玉県さいたま市浦和区上木崎 1-14-6 CTI さいたまビル

第10章 社会経済面の調査、推計、評価の詳細

10.1 事業にかかる費用等

10.1.1 概算事業費

(1) 調査内容

概算事業費に関する調査内容は、表 10.1-1 に示すとおりである。

調査方法は、近隣で近年実施された同種事業の工事事例等を参照した。

表 10.1-1 概算事業費に関する調査内容

調査項目	・本事業の概算事業費
調査方法	・近隣で近年実施された同種事業の工事事例として、下記の3事例を参照した。 ・川越第二産業団地整備事業(平成19年度 埼玉県企業局) ・杉戸屏風深輪地区産業団地整備事業(平成24年度 埼玉県企業局) ・草加柿木地区産業団地整備事業(平成29年度 埼玉県企業局)

(2) 調査結果、推計方法

近隣で近年実施された同種事業の工事事例として、表 10.1-1 に示した事例を参照し、費用原単位を5.0億円/haと仮定した。これに各原案の開発敷地面積を乗じた額により、概算事業費を推計した。

(3) 推計結果及び評価

概算事業費の推計結果及び評価は、表 10.1-2 に示すとおりである。

概算事業費は、A案140.5億円、B案129.0億円、C案101.5億円と推計された。

C案はA案、B案と比べて事業費が少ないため、優れていると評価する。

表 10.1-2 概算事業費に関する推計結果及び評価

項目	A案	B案	C案	評価の視点
開発敷地面積	28.1ha	25.8ha	20.3ha	事業費が少ないこと
費用原単位	5.0億円/ha			
概算事業費	140.5億円	129.0億円	101.5億円	
相対的比率	138%	127%	100%	
相対評価	△	△	◎	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

10.1.2 事業期間

(1) 調査内容

事業期間に関する調査内容は、表 10.1-3 に示すとおりである。

調査方法は、事業スケジュールの整理により、事業期間を設定した。

表 10.1-3 事業期間に関する調査内容

調査項目	・ 工事着手から完了までの期間
調査方法	・ 事業スケジュールを整理した。

(2) 調査結果、推計方法

事業スケジュールを整理した結果、本事業の事業期間は、A 案、B 案、C 案とも 3 年間と想定した。

各原案の事業面積の違いによる事業期間の長期化等は想定されないため、事業期間の差はないものとした。

(3) 推計結果及び評価

事業期間の推計結果及び評価は、表 10.1-4 に示すとおりである。

事業時間について、A 案、B 案、C 案の差はないと評価する。

表 10.1-4 事業期間に関する推計結果及び評価

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
事業期間	3 年	3 年	3 年	事業期間が短いこと
相対的比率	100%	100%	100%	
相対評価	○	○	○	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

10.1.3 事業採算性

(1) 調査内容

事業採算性に関する調査内容は、表 10.1-5 に示すとおりである。

調査方法は、分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を参照した。概算事業費は、「10.1.1 概算事業費」(p10-1)の推計結果を参照した。

表 10.1-5 事業採算性に関する調査内容

調査項目	・分譲面積、概算事業費
調査方法	・分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を用いた。 ・概算事業費は「10.1.1 概算事業費」(p10-1)の費用原単位を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

造成後の分譲価格は、分譲面積(公共用地を除いた概算の敷地面積であり、造成面積の81.4%。A案22.8ha、B案21.0ha、C案16.6ha(「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)参照))に、土地の単位面積あたり分譲価格(a億円/ha)を乗じて算出した。

概算事業費の費用原単位は、「10.1.1 概算事業費」(p10-1)に示したとおり、5.0億円/haであり、概算事業費はA案140.5億円、B案129.0億円、C案101.5億円である。

(3) 推計結果及び評価

事業採算性の推計結果及び評価は、表 10.1-6 に示すとおりである。

造成後の分譲価格は、A案 $22.8 \times a$ 億円、B案 $21.0 \times a$ 億円、C案 $16.6 \times a$ 億円と推計された。ここで、各原案で造成面積に対する分譲面積の割合が等しいことから、各原案の事業採算性の算定式には以下の関係が成り立つ。

$$\begin{aligned}
 \text{①事業採算性} &= \text{②造成後の合計分譲価格} - \text{③概算事業費} \\
 &= \text{造成面積} \times (81.4\% \times a \text{ 億円/ha}) - \text{造成面積} \times \text{費用原単位} \\
 &= \text{造成面積} \times (81.4\% \times a \text{ 億円/ha} - 5 \text{ 億円/ha})
 \end{aligned}$$

A案はB案、C案と比べて造成面積が大きいため、造成後の分譲価格と概算事業費の差が大きくなることから、優れていると評価する。

表 10.1-6 事業採算性に関する推計結果及び評価

項目	A案	B案	C案	評価の視点
② 造成後の合計分譲価格	$22.8 \times a$ 億円	$21.0 \times a$ 億円	$16.6 \times a$ 億円	造成後の分譲価格と概算事業費の差が大きいこと
③ 概算事業費	140.5 億円	129.0 億円	101.5 億円	
① 事業採算性	$28.1 \times (0.814a - 5)$ 億円	$25.8 \times (0.814a - 5)$ 億円	$20.3 \times (0.814a - 5)$ 億円	
相対的比率	100%	92%	72%	
相対評価	◎	△	△	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

10.2 事業の経済的効果

10.2.1 工事、建設に伴う雇用促進の便益

(1) 調査内容

工事、建設に伴う雇用促進の便益の調査内容は、表 10.2-1 に示すとおりである。
調査方法は、「10.1.1 概算事業費」(p10-1)を参照した。

表 10.2-1 工事、建設に伴う雇用促進の便益に関する調査内容

調査項目	・ 工事期間に創出される雇員
調査方法	・ 工事期間（「10.1.2 事業期間」(p10-2)）における雇員数は、事業期間、造成工事費、ひいては概算事業費に比例するものと考え、「10.1.1 概算事業費」(p10-1)の推計結果を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

「10.1.2 事業期間」(p10-2)に示したとおり、各原案の事業期間に差はないため、「10.1.1 概算事業費」(p10-1)に示した各原案の概算工事費、A案 140.5 億円、B案 129.0 億円、C案 101.5 億円に基づき、A案を 100%としたときの B案、C案の比率を推計した。

(3) 推計結果及び評価

工事、建設に伴う雇用促進の便益の推計結果及び評価は、表 10.2-2 に示すとおりである。
工事期間の雇員数の比は、A案を 100%とすると、B案、C案はそれぞれ 92%、72%と推計された。A案は、B案、C案と比べて雇員数が多いことから、優れていると評価する。

表 10.2-2 工事、建設に伴う雇用促進の便益に関する推計結果及び評価

項目	A案	B案	C案	評価の視点
工事期間における雇員数の比	100%	92%	72%	工事期間の雇員数の比が大きいこと
相対的比率	100%	92%	72%	
相対評価	◎	△	△	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

10.2.2 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益

(1) 調査内容

新たな産業立地に伴う雇用促進の便益に関する調査内容は、表 10.2-3 に示すとおりである。
調査方法は、既存資料から製造業の従業者数原単位、流通産業の平均敷地面積を推計した。土地の分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を参照した。

表 10.2-3 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益に関する調査内容

調査項目	・従業者数原単位、土地の分譲面積
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・従業者数原単位は、以下の資料を参照した。 ・「平成 26 年工業統計調査」(平成 28 年 4 月 経済産業省)より、製造業の都道府県別・産業中分類別事業所敷地面積 ・「平成 26 年経済センサス」(平成 28 年 2 月 総務省統計局)より、流通産業の都道府県別従業者数及び事業所数 ・平成 26～29 年の「建築着工統計調査」(平成 27～30 年 1 月 国土交通省)より、流通産業の着工敷地面積、着工事業所数 ・分譲面積は「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

製造業及び流通産業の従業者数原単位は、表 10.2-4 に示すとおりであり、以下の式により、製造業で 74.0 人/ha、流通産業で 46.1 人/ha と推計した。

$$\text{製造業の従業者数原単位(人/ha)} = \frac{\text{立地が想定される業種細目の埼玉県内の従業者数(人)} / \text{事業所敷地面積(ha)}}{1}$$

$$\text{流通産業の従業者数原単位(人/ha)} = \frac{\text{埼玉県内の流通産業の従業者数(人)} / \text{事業所数} \times \text{平成 26～30 年に着工された 1 事業所当たり敷地面積}}{1}$$

これらの値を、それぞれの業種の分譲面積(両業種とも A 案 11.4ha、B 案 10.5ha、C 案 8.3ha)に乗じて、従業者数を推計した。

表 10.2-4 既往事例の雇用数実績と従業者数原単位

	従業者数 (人)	敷地面積 (100 m ²)	事業所数	1事業所あたりの 平均敷地面積 (m ² /事業所)	従業者数		
					原単位 (人/ha)		
製造業	食料品製造業	59,782	41,181	—	—	145.2	74.0
	飲料・たばこ・飼料製造業	1,797	4,047	—	—	44.4	
	繊維工業	2,732	3,828	—	—	71.4	
	木材・木製品製造業（家具を除く）	829	2,636	—	—	31.4	
	家具・装備品製造業	2,105	4,316	—	—	48.8	
	パルプ・紙・紙加工品製造業	8,872	18,407	—	—	48.2	
	印刷・同関連業	24,017	23,475	—	—	102.3	
	プラスチック製品製造業	15,772	28,101	—	—	56.1	
	ゴム製品製造業	3,330	4,196	—	—	79.4	
	なめし革・同製品・毛皮製造業	470	—	—	—	—	
	窯業・土石製品製造業	3,705	36,341	—	—	10.2	
	非鉄金属製造業	7,600	23,477	—	—	32.4	
	金属製品製造業	14,296	27,805	—	—	51.4	
	はん用機械器具製造業	9,575	11,082	—	—	86.4	
	生産用機械器具製造業	11,888	15,894	—	—	74.8	
	業務用機械器具製造業	7,968	5,838	—	—	136.5	
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	10,334	9,604	—	—	107.6	
	電気機械器具製造業	13,195	14,887	—	—	88.6	
	情報通信機械器具製造業	8,067	7,094	—	—	113.7	
	輸送用機械器具製造業	39,133	56,696	—	—	69.0	
その他	6,688	8,046	—	—	83.1		
流通産業	196,385	—	6,973	6,110	46.1		

(3) 推計結果及び評価

新たな産業立地に伴う雇用促進の便益の推計結果は表 10.2-5 に、評価は表 10.2-6 に示すとおりである。

従業者数は、A 案 1,370 人、B 案 1,261 人、C 案 997 人と推計された。A 案は B 案、C 案と比べて従業者数が多いことから、優れていると評価する。

表 10.2-5 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益に関する推計結果

	製造業			流通産業			従業者数 合計 (人)
	分譲面積 (ha)	従業者数 原単位 (人/ha)	従業者数 (人)	分譲面積 (ha)	従業者数 原単位 (人/ha)	従業者数 (人)	
A 案	11.4	74.0	844	11.4	46.1	526	1,370
B 案	10.5		777	10.5		484	1,261
C 案	8.3		614	8.3		383	997

表 10.2-6 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益に関する評価

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
従業者数	1,370 人	1,261 人	997 人	従業者数が多いこと
相対的比率	100%	92%	73%	
相対評価	◎	△	△	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

10.2.3 宅地利用価値の増大(地価の比較)

(1) 調査内容

宅地利用価値の増大(地価の比較)に関する調査内容は、表 10.2-7 に示すとおりである。

調査方法は、既存資料から現況の地価を求めた。土地の単位面積当たり分譲価格は「10.1.3 事業採算性」(p10-3)、土地の分譲面積は「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)を参照した。

表 10.2-7 宅地利用価値の増大(地価の比較)に関する調査内容

調査項目	・現況の地価、事業実施後の地価、土地の分譲面積
調査方法	・現況の地価の参考値は、「地価公示」(平成30年1月1日、国土交通省土地鑑定委員会)より、対象計画区域付近の地価公示価格を参照した。 事業実施後の地価は、「10.1.3 事業採算性」(p10-3)の土地の単位面積当たり分譲価格を用いた。 ・分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

現況の地価の参考値は約 4.04 万円/㎡、事業実施後の地価(分譲価格)は a 万円/㎡(「10.1.3 事業採算性」(p10-3)参照)であった。事業実施前後の地価総額は、これらの価格に分譲面積(A案 22.8ha、B案 21.0ha、C案 16.6ha)を乗ずることで推計した。

(3) 推計結果及び評価

宅地利用価値の増大(地価の比較)の推計結果は表 10.2-8、評価は表 10.2-9 に示すとおりである。事業実施前後の地価総額の差は、A案 $22.8 \times (a-4.04)$ 億円、B案 $21.0 \times (a-4.04)$ 億円、C案 $16.6 \times (a-4.04)$ 億円と推計された。

A案は、B案、C案と比べて事業実施前後の地価総額の差が大きいことから、優れていると評価する。

表 10.2-8 宅地利用価値の増大(地価の比較)に関する推計結果

原案	分譲面積	事業実施前	事業実施後	事業実施前後の地価総額の差
		平成30年地価公示価格	分譲価格	
A案	22.8ha	4.04 万円/㎡	a 万円/㎡	$22.8 \times (a-4.04)$ 億円
B案	21.0ha			$21.0 \times (a-4.04)$ 億円
C案	16.6ha			$16.6 \times (a-4.04)$ 億円

表 10.2-9 宅地利用価値の増大(地価の比較)に関する評価

項目	A案	B案	C案	評価の視点
事業実施前後の地価総額の差	$22.8 \times (a-4.04)$ 億円	$21.0 \times (a-4.04)$ 億円	$16.6 \times (a-4.04)$ 億円	事業実施前後の地価総額の差が大きいこと
相対的比率	100%	92%	73%	
相対評価	◎	△	△	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

10.2.4 固定資産税等の税収便益

(1) 調査内容

固定資産税等の税収便益に関する調査内容は、表 10.2-10 に示すとおりである。

調査方法は、対象計画区域近隣の事業実施前後の土地の固定資産税率、課税標準額原単位は既存資料を参照した。土地の分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)を参照した。

表 10.2-10 固定資産税等の税収便益に関する調査内容

調査項目	・現況及び事業実施後の土地の固定資産税額、分譲面積
調査方法	・事業実施前後の土地の固定資産税率、課税標準額原単位は、以下の資料を参照した。 ・「地価公示」(平成30年1月1日、国土交通省土地鑑定委員会)より、対象計画区域付近の宅地及び産業団地の地価標準地価格 ・分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

事業実施前後の土地の固定資産税額は、固定資産税率(1.4/100)に、課税標準額を乗じて推計した。

課税標準額は、造成面積及び分譲面積と課税標準額原単位に0.7を乗じて推計した。事業実施前の課税標準額原単位は、農地については推定額として100円/m²、農地以外は地価公示から40,400円/m²とし、事業実施後の課税標準額原単位は地価公示から87,500円/m²として仮定した。なお、農地転用面積は対象計画区域内の現況の水田、畑、樹林地の面積の合計とした。

ただし、本調査・予測・評価における課税標準額及び固定資産税額については、便宜上、地価公示等を基にして参考値として推計したものであり、実際の課税標準額及び固定資産税額との相違を考慮しないものとする。

(3) 推計結果及び評価

固定資産税等の税収便益の推計結果及び評価は、表 10.2-11～表 10.2-13 に示すとおりである。

事業実施前後の固定資産税額は、現況ではA案2,832万円、B案2,316万円、C案1,718万円、事業後はA案19,551万円、B案18,008万円、C案14,235万円と推計された。

A案はB案、C案と比較して事業実施前後の固定資産税額の差が大きいことから、優れていると評価する。

表 10.2-11 事業実施前の固定資産税等の税収便益に関する推計結果

原案	固定資産税率	農地(水田・畑)				農地以外(宅地、道路等)				固定資産税額合計
		面積	課税標準額原単位(農地)	課税標準額	固定資産税額	面積	課税標準額原単位(現況の地価)	課税標準額	固定資産税額	
		②	③	④=②×③×0.7	⑤=①×④	⑥	⑦	⑧=⑥×⑦×0.7	⑨=①×⑧	
A案	1.4%	21.0ha	100円/m ²	1,470万円	21万円	7.1ha	40,400円/m ²	200,788万円	2,811万円	2,832万円
B案		20.0ha		1,400万円	20万円	5.8ha		164,024万円	2,296万円	2,316万円
C案		16.0ha		1,120万円	16万円	4.3ha		121,604万円	1,702万円	1,718万円

表 10.2-12 事業実施後の固定資産税等の税収便益に関する推計結果

原案	固定資産税率	分譲面積	課税標準額原単位(産業団地)	課税標準額	固定資産税額
	①	②	③	④=②×③×0.7	⑤=①×④
A案	1.4%	22.8ha	87,500円/m ²	1,396,500万円	19,551万円
B案		21.0ha		1,286,250万円	18,008万円
C案		16.6ha		1,016,750万円	14,235万円

表 10.2-13 固定資産税等の税収便益に関する評価

項目	A案	B案	C案	評価の視点
事業実施前後の固定資産税額の差	16,719万円	15,692万円	12,517万円	事業実施前後の固定資産税額の差が大きいこと
相対的比率	100%	94%	75%	
相対評価	◎	△	△	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

10.2.5 農業産出額の変化

(1) 調査内容

農業産出額の変化に関する調査内容は、表 10.2-14 に示すとおりである。

調査方法は、農業産出額は既存資料を参照した。農地転用面積は、「10.2.4 固定資産税等の税収便益」(p10-8)を参照した。

表 10.2-14 農業産出額の変化に関する調査内容

調査項目	・ 農業産出額、農地転用面積
調査方法	・ 農業産出額は、「平成 28 年農林水産統計」(平成 29 年 12 月、農林水産省)のうち、埼玉県 <small>の</small> 耕地面積及び農業産出額を参照した。 ・ 農地転用面積は、「10.2.4 固定資産税等の税収便益」を参照した。

(2) 調査結果、推計方法

農業産出額原単位は表 10.2-15 に示すとおりである。

農業産出額原単位は、埼玉県の平成 28 年産の米及び主要農作物の農業生産額、耕地面積を参照し、以下の式により、水田で 91.0 万円/ha、畑で 415.7 万円/ha と推計した。

$$\text{農業産出額原単位(万円/ha)} = \text{農業産出額(万円)} / \text{耕地面積(ha)}$$

この値を水田の農地転用面積(A 案 16.1ha、B 案 15.5ha、C 案 12.8ha)、畑の農地転用面積(A 案 4.9ha、B 案 4.5ha、C 案 3.2ha)に乗じて、事業実施前後の農業産出額の変化を推計した。なお、畑の農地転用面積には樹林地を含んでいる。

表 10.2-15 農作物の農業産出額、経営農地面積及び農業産出額原単位

土地利用区分	品目	農業生産額 (万円)	耕地面積 (ha)	農業産出額原単位 (万円/ha)
水田	米	3,820,000	42,000	91.0
畑*	豆類	20,000		
	いも類	300,000		
	野菜	10,470,000		
	花き	1,780,000		
	その他	150,000		
	計	12,720,000	30,600	415.7

*) 畑の農業産出額は、下記出典に記載されている農作物のうち「麦類」、「雑穀」、「工芸農作物」を対象外として算出した。

出典：「平成 28 年農林水産統計」(平成 29 年 12 月 農林水産省)

(3) 推計結果及び評価

農業産出額の変化に関する推計結果は表 10.2-16、評価は表 10.2-17 に示すとおりである。

農業産出額は、事業実施後に、A 案 3,502.0 万円、B 案 3,281.2 万円、C 案 2,495.0 万円減少すると推計された。

C 案は A 案、B 案と比べて農業産出額の減少額が小さいことから、優れていると評価する。

表 10.2-16 農業産出額の変化に関する推計結果

項目	A 案	B 案	C 案
水田の農地転用面積	16.1ha	15.5ha	12.8ha
水田の農業産出額原単位	91.0 万円/ha		
畑の農地転用面積	4.9ha	4.5ha	3.2ha
畑の農業産出額原単位	415.7 万円/ha		
農業産出額の減少額	3,502.0 万円	3,281.2 万円	2,495.0 万円

表 10.2-17 農業産出額の変化に関する評価

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
農業産出額の減少額	3,502.0 万円	3,281.2 万円	2,495.0 万円	農業産出額の減少 が小さいこと
相対的比率	140%	132%	100%	
相対評価	△	△	◎	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

10.3 事業の社会的影響

10.3.1 地域交通の改善

(1) 調査内容

地域交通の改善に関する調査内容は、表 10.3-1 に示すとおりである。

調査方法は、自動車(貨物車、乗用車)の発生集中交通量は、既存資料を参照した。土地の分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)を、従業員数は、「10.2.2 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益」(p10-5)を参照した。

表 10.3-1 地域交通の改善に関する調査内容

調査項目	・自動車の発生集中交通量、土地の分譲面積、従業員数
調査方法	・自動車の発生集中交通量は、「第5回東京都市圏物資流動調査(平成25～26年度)」(平成27年12月、東京都市圏交通計画協議会)から、「埼玉南部地域の業種別施設種類別敷地面積あたり発生貨物車台数」を参照した。 ・分譲面積は、「2.6.2 対象計画の整備方針」(p2-17)の土地利用想定面積を用いた。 ・供用後の従業員数は「10.2.2 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益」(p10-5)を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

業種別の貨物車発生台数原単位は、表 10.3-2 に示すとおりである。

貨物車発生台数原単位は、表 10.3-2 に示す業種細目、施設種類の敷地面積あたり発生貨物車台数、サンプル件数を参照し、以下の式により、製造業で 1.45 台/日・千㎡、流通産業で 4.23 台/日・千㎡と推計した。

$$\text{貨物車発生台数原単位(台/日・千㎡)} = \frac{\text{敷地面積あたり発生貨物車台数(台/日・千㎡)}}{\text{サンプル件数}}$$

貨物車の発生集中交通量は、これら原単位を用いた貨物車の発生台数に各業種の分譲面積(A案 11.4ha、B案 10.5ha、C案 8.3ha)を乗じ、さらに2を乗じて往復の台数として推計した。

乗用車の発生集中交通量は、従業員の通勤目的の利用を考慮して往復で2台/人・日と想定されるため、従業員数(A案 1,370人、B案 1,261人、C案 997人)に2を乗じて推計した。

表 10.3-2 業種別の貨物車発生台数原単位

業種(細目)	単位面積あたり発生貨物車台数(台/日・千㎡)						サンプル 件数	発生貨物車 台数計 (台/日・千㎡)	サンプル 件数の 合計	貨物車 発生台数 原単位 (台/日・千㎡)		
	事務所	工場	物流施設	その他	不明	全ての 施設*						
	①	②	③=①×②	④	⑤=③合計/④							
製造業	金属製品製造業	1.2	1.3	13.6	-	-	1.5	111	166.5	1,045.5	723	1.45
	機械系製造業	2.0	1.0	4.3	4.9	-	1.1	318	349.8			
	軽雑系製造業	5.9	1.8	2.6	9.0	-	1.8	294	529.2			
流通産業	道路貨物運送業	6.8	-	3.6	5.9	5.5	4.0	109	436.0	2,215.6	524	4.23
	倉庫業	2.2	-	1.9	9.6	0.6	2.2	78	171.6			
	運輸に付帯するサービス業	8.8	-	10.6	2.4	-	10.2	43	438.6			
	原材料系卸売業	4.5	2.8	3.8	3.6	-	3.6	183	658.8			
	製品系卸売業	7.7	6.0	3.5	5.0	-	4.6	111	510.6			

注) 表中の各業種細目には、それぞれ以下の業種が含まれている。

- ・金属製品製造業：金属製品製造業
- ・機械系製造業：はん用機械器具製造業、生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業
- ・軽雑系製造業：食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業、繊維工業、木材・木製品製造業(家具を除く)、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、印刷・同関連産業、なめし革・同製品・毛皮製造業、その他の製造業
- ・道路貨物運送業：道路貨物運送業
- ・倉庫業：倉庫業
- ・運輸に付帯するサービス業：運輸に付帯するサービス業
- ・原材料系卸売業：建築材料・鉱物・金属材料等卸売業
- ・製品系卸売業：各種商品卸売業、繊維・衣服等卸売業、飲食料品卸売業、機械器具卸売業、その他の卸売業

*) 「全ての施設」は施設種類によって区分せずに単位面積あたり発生貨物車台数を推計した数値である。

出典：「第5回東京都市圏物資流動調査(平成25~26年度)」(平成27年12月、東京都市圏交通計画協議会)

(3) 推計結果及び評価

地域交通の改善の推計結果は表 10.3-3(1)~(2)、評価は表 10.3-4 に示すとおりである。

自動車の発生集中交通量(貨物車と乗用車の合計)は、A案 4,034 台/日、B案 3,714 台/日、C案 2,936 台/日と推計された。

C案はA案、B案と比べて発生集中交通量が少ないことから、優れていると評価する。

表 10.3-3(1) 地域交通の改善に関する推計結果(貨物車)

原案	製造業			流通産業			貨物車 発生台数 の合計	貨物車の 発生集中 交通量
	分譲面積	貨物車 発生台数 原単位	貨物車 発生台数	分譲面積	貨物車 発生台数 原単位	貨物車 発生台数		
	①	②	③=①×② ×10	④	⑤	⑥=④×⑤ ×10	⑦=③+⑥	⑧=⑦×2
A案	11.4ha	1.45	165 台/日	11.4ha	4.23	482 台/日	647 台/日	1,294 台/日
B案	10.5ha		152 台/日	10.5ha		444 台/日	596 台/日	1,192 台/日
C案	8.3ha		120 台/日	8.3ha		351 台/日	471 台/日	942 台/日

表 10.3-3(2) 地域交通の改善に関する推計結果（乗用車）

原案	従業者数	乗用車発生台数	乗用車の発生集中交通量
	⑨	⑩	⑪=⑩×2
A 案	1,370 人	1,370 台/日	2,740 台/日
B 案	1,261 人	1,261 台/日	2,522 台/日
C 案	997 人	997 台/日	1,994 台/日

表 10.3-4 地域交通の改善に関する評価

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
自動車の 発生集中交通量	4,034 台/日	3,714 台/日	2,936 台/日	発生集中交通量が少ないこと
相対的比率	137%	126%	100%	
相対評価	△	△	◎	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

10.3.2 住民の移転(従業者の流入)

(1) 調査内容

住民の移転に関する調査内容は、表 10.3-5 に示すとおりである。

調査方法は、本事業によって増加する従業者のうち、市内に定住する人口を算出するため、供用後の従業者数と越谷市に定住する人数の割合(市内常住率)について、既存資料を参照した。

表 10.3-5 住民の移転に関する調査内容

調査項目	・ 供用後の従業者数に対する市内常住者数の割合
調査方法	・ 従業者のうち越谷市に定住する割合(市内常住率)は、越谷市内従業者総数、自宅での従業者数及び自宅での従業者以外の市内常住従業者数を「平成 27 年国勢調査」(総務省統計局)の製造業(製造業)、流通産業(運輸業及び郵便業)から参照した。 ・ 供用後の従業者数は「10.2.2 新たな産業立地に伴う雇用促進の便益」(p10-5)を用いた。

(2) 調査結果、推計方法

平成 27 年国勢調査を参照した結果、表 10.3-6 に示すとおり、製造業の市内在住率は 49.8%、流通産業の市内在住率は 47.5%と想定された。

これらの値に供用後の従業者数を乗じて、市内常住人口の増加の程度を推計した。

表 10.3-6 平成 27 年国勢調査による越谷市の市内常住率

業種	①越谷市内 従業者総数	②自宅での 従業者数	③自宅での従業以外の 市内常住従業者数	市内常住率 ④=③/(①-②)
製造業	13,212 人	1,444 人	5,865 人	49.8%
流通産業	9,772 人	273 人	4,514 人	47.5%

(3) 推計結果及び評価

市内常住人口の推計結果は表 10.3-7、評価は表 10.3-8 に示すとおりである。

市内常住人口の増加人数は、A 案 670 人、B 案 617 人、C 案 488 人と推計された。

A 案は B 案、C 案と比べて市内常住人口の増加人数が多いことから、優れていると評価する。

表 10.3-7 住民の移転に関する推計結果（越谷市内常住人口）

原案	従業者数(人)		市内常住人口(人)		
	製造業	流通産業	製造業	流通産業	合計
A 案	844 人	526 人	420 人	250 人	670 人
B 案	777 人	484 人	387 人	230 人	617 人
C 案	614 人	383 人	306 人	182 人	488 人

表 10.3-8 住民の移転に関する評価

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
市内常住人口の増加人数	670 人	617 人	488 人	市内常住人口の増加人数が多いこと
相対的比率	100%	92%	73%	
相対評価	◎	△	△	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

第11章 環境面の調査、予測、評価の詳細

11.1 温室効果ガス

供用時の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う温室効果ガス（二酸化炭素、以下、「CO₂」という。）排出量について、調査・予測・評価を行った。調査・予測の流れは、図 11.1-1 に示すとおりである。

なお、誘致する業種等は、現時点では特定が難しいことから、想定される産業団地像として、地域未来投資促進法に基づく「埼玉県基本計画」を踏まえ、誘致業種を自動車関連産業、食品産業、医薬品関連産業をはじめとする製造業及び流通加工業と想定し、それらが同比率で立地すると仮定した。

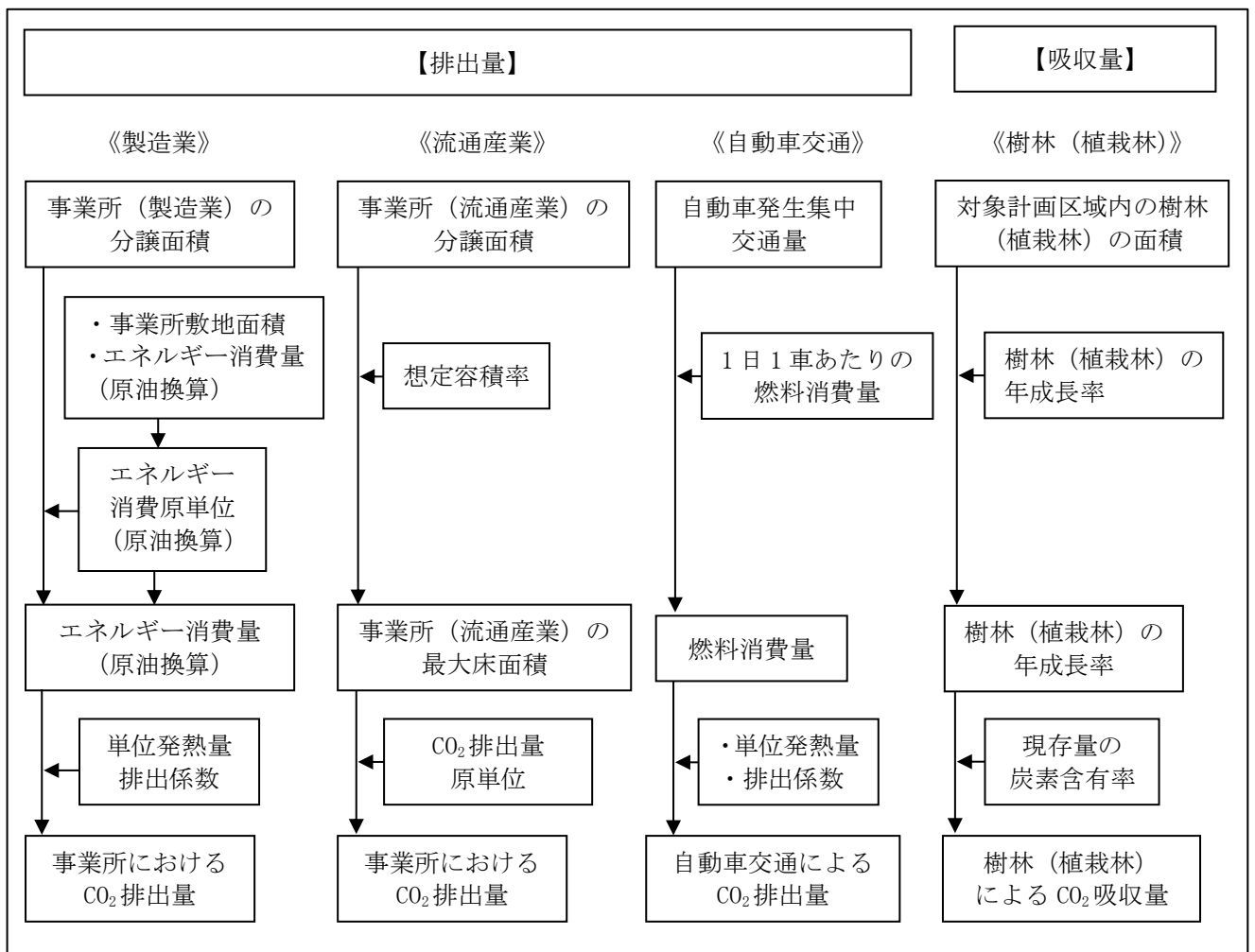


図 11.1-1 温室効果ガス（CO₂）排出量の調査・予測の流れ

11.1.1 調査

(1) 調査内容

温室効果ガスに関する調査内容は表 11.1-1 に、調査に用いた資料は表 11.1-2 に示すとおりである。

表 11.1-1 温室効果ガスに関する調査内容

調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所(製造業)の年間エネルギー消費量 ・事業所(流通産業)の年間CO₂排出量、想定される最大延床面積 ・自動車交通の発生量及び燃料消費量 ・樹林(植栽林)による年間のCO₂吸収量
調査の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・対象計画区域内
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所(製造業)の年間エネルギー消費量、事業所(流通産業)のCO₂排出量と最大延床面積自動車走行による燃料消費量及び樹林(植栽林)による年間のCO₂吸収量は、既存資料をもとに収集・整理した。 ・自動車交通量は、「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)を参照した。

表 11.1-2 温室効果ガスに係る調査に使用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	越谷市都市計画図(平成29年2月)	容積率
2	平成27年度エネルギー消費統計調査(平成29年5月、資源エネルギー庁)より、都道府県別の原油換算エネルギー消費量埼玉県エネルギー消費量	埼玉県のエネルギー消費量(原油換算)
3	平成26年工業統計調査(用地・用水編)(平成28年4月、経済産業省)より、都道府県別の産業中分類別の事業所敷地面積	埼玉県の製造業の事業所敷地面積
4	「地球温暖化対策計画制度及び目標設定型排出量取引制度によるエネルギー起源CO ₂ 排出量算定ガイドライン」(平成29年3月、埼玉県)より、用途区分「物流」の排出標準原単位(床面積換算)	流通産業のCO ₂ 排出量の原単位(床面積換算)
5	自動車燃料消費量統計年報 平成28年度分(平成29年7月、国土交通省)	<ul style="list-style-type: none"> ・走行1kmあたりの燃料消費量 ・1日1車あたり走行キロ
6	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use; CHAPTER4 Forest Land (平成18年、IPCC(気候変動に関する政府間パネル))	樹林(植栽林)の年成長率(haあたり)
7	2017年日本国温室効果ガスインベントリ報告書(平成29年4月、温室効果ガスインベントリオフィス)より、樹林現存量の炭素含有率	樹林現存量の炭素含有率
8	温室効果ガス排出算定・報告マニュアル Ver. 4.3.1(平成29年7月、環境省・経済産業省)	<ul style="list-style-type: none"> ・単位発熱量 ・燃料の排出係数(原油の値)

(2) 調査結果

1) 施設の稼働に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量

a) 事業所(製造業)の年間エネルギー消費量

事業所の年間エネルギー消費量原単位は、表 11.1-3 に示すとおり、埼玉県内の製造業の年間エネルギー消費量と事業所敷地面積から算出し、412.0(kL/ha・年)とした。

表 11.1-3 製造業における敷地面積あたりのエネルギー消費原単位

調査項目・単位	原油換算の エネルギー消費量*1 (千 kL/年)	事業所敷地面積*2 (ha)	年間エネルギー 消費量原単位 (原油換算)(kL/ha・年)
業界細目	①	②	③=(①×1,000)/②
食料品製造業	312.0	411.8	757.6
飲料、たばこ、飼料	28.9	40.5	713.6
繊維	18.0	38.3	470.0
木材、木製品(家具を除く)	12.2	26.4	462.1
家具、装備品製造業	7.5	43.2	173.6
パルプ、紙、紙加工品	78.7	184.1	427.5
印刷、同関連業	74.3	234.8	316.4
プラスチック製品	133.4	281.0	474.7
ゴム製品	19.1	42.0	454.8
なめし革、同製品、毛皮	2.5	—	—
窯業、土石製品	121.3	363.4	333.8
非鉄金属	95.3	234.8	405.9
金属製品	127.1	278.1	457.0
はん用機械器具	37.1	110.8	334.8
生産用機械器具	43.7	158.9	275.0
業務用機械器具	28.7	58.4	491.4
電子部品、デバイス、電子回路	70.6	96.0	735.4
電気機械器具	35.0	148.9	235.1
情報通信機械器具	10.3	70.9	145.3
輸送用機械器具	160.2	567.0	282.5
その他	23.6	80.5	293.2
		平均値	412.0

出典：*1：平成 27 年度エネルギー消費統計調査(平成 29 年 5 月、資源エネルギー庁)

*2：平成 26 年工業統計調査(用地・用水編)(平成 28 年 4 月、経済産業省)

b) 事業所(流通産業)の二酸化炭素(CO₂)排出量

事業所(流通産業)の CO₂ 排出量の原単位は、「地球温暖化対策計画制度及び目標設定型排出量取引制度によるエネルギー起源 CO₂ 排出量算定ガイドライン」(平成 29 年 3 月、埼玉県)から、55(kg-CO₂/m²・年)とした。

また流通産業の延べ床面積は流通産業の分譲面積(事業所分譲面積の 50%)に越谷市都市計画図(平成 29 年 2 月、越谷市)の準工業地域の容積率(200%)を乗じて、A 案で 22.8ha、B 案で 21.0ha、C 案で 16.6ha とした。

c) 樹林による二酸化炭素 (CO₂) 吸収量原単位

植栽林の面積は、緑地(分譲緑地)の面積の半分と仮定し、A案で2.9ha、B案で2.7ha、C案で2.1haとした。なお、分譲緑地の面積は、工場立地法(昭和34年、法律第24号)及びふるさと埼玉の緑を守り育てる条例(昭和54年、条例第10号)に基づき、敷地面積(分譲面積)の25%と設定し、小数第2位で四捨五入してA案で5.7ha、B案で5.3ha、C案で4.2haとした。

樹林(植栽林)による年間のCO₂吸収量は、植栽林の年成長率(8.0t/ha・年)と炭素含有率(50%)を乗じて、4.0t/ha・年と想定した。

2) 自動車交通の発生に伴う二酸化炭素 (CO₂) 排出量

a) 自動車交通の発生量及び燃料消費量

自動車の年間延べ発生集中台数は、表11.1-4に示すとおり、「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)で示した1日あたりの発生集中交通量に365日をかけて算出した。この発生集中交通量に1日1車あたりの燃料消費量を乗じ、年間の燃料消費量とした。

表 11.1-4 自動車交通による燃料消費量

車種区分	計画原案	発生集中台数 (台/日)	年間延べ 発生集中台数 (台/年)	1日1車あたりの 燃料消費量* (L/台・日)	年間 燃料消費量 (KL/年)
		①	②=①×365	③	④=②×③/1,000
大型車	A案	1,294	472,310	37.1	17,522.7
	B案	1,192	435,080	37.1	16,141.5
	C案	942	343,830	37.1	12,756.1
小型車	A案	2,740	1,000,100	2.5	2,500.3
	B案	2,522	920,530	2.5	2,301.3
	C案	1,994	727,810	2.5	1,819.5

* 1日1車あたりの燃料消費量について、大型車は営業用の貨物普通車(軽油)と想定し、走行1kmあたりの燃料消費量0.27(L/km)、1日1車あたりの走行キロ137.26(km/日)より算出した。小型車は普通車(ガソリン)と想定して、走行1kmあたりの燃料消費量0.112(L/km)、1日1車あたりの走行キロ22.58(km/日)より算出した。

出典：平成28年度自動車燃料消費量統計年報(平成29年7月 国土交通省)

11.1.2 予測

(1) 予測内容

温室効果ガスに関する予測内容は、表 11.1-5 に示すとおりである。

表 11.1-5 温室効果ガスに関する予測内容

予測項目	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所(製造業、流通産業)のエネルギー消費に伴う CO₂ 排出量 ・「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)で推計した自動車交通の発生に伴う CO₂ 排出量 ・樹林(植栽林)による CO₂ 吸収量
予測時期	・施設の供用後
予測方法	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所(製造業)のエネルギー消費に伴う CO₂ 排出量は、年間エネルギー消費量、単位発熱量、排出係数及び CO₂ と C(炭素)の質量比(44/12)を乗じて推計した。 ・事業所(流通産業)のエネルギー消費に伴う CO₂ 排出量は、CO₂ 排出量原単位に、想定される最大延床面積を乗じて推計した。 ・自動車交通の発生に伴う CO₂ 排出量は、年間燃料消費量・単位発熱量・排出係数の乗に、44/12 を乗じて推計した。 ・樹林(植栽林)による CO₂ 吸収量は、緑地面積に CO₂ 吸収量を乗じて推計した。

(2) 予測結果

1) 施設の稼働に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量

a) 事業所(製造業)のエネルギー消費に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量

製造業の年間エネルギー消費量は、原単位に製造業の分譲面積を乗じて、A 案で 4,696.8kL/年、B 案で 4,326.0kL/年、C 案で 3,419.6kL/年とした。

事業所のエネルギー消費に伴う CO₂ 排出量は、表 11.1-6 に示すとおりであり、A 案で 12,302.1tCO₂/年、B 案で 11,330.9tCO₂/年、C 案で 8,956.8tCO₂/年と予測する。

表 11.1-6 事業所(製造業)のエネルギー使用に係る CO₂ 排出量

原案	年間エネルギー消費量 (kL/年)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	エネルギー消費に伴う CO ₂ 排出量 (tCO ₂ /年)
	①	②	③	④=①×②×③×44/12
A 案	4,696.8	38.2	0.0187	12,302.1
B 案	4,326.0	38.2	0.0187	11,330.9
C 案	3,419.6	38.2	0.0187	8,956.8

出典：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.3.1 (平成 29 年 7 月 環境省・経済産業省)

b) 事業所(流通産業)のエネルギー消費に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量

事業所(流通産業)のエネルギー消費に伴うCO₂排出量は、表 11.1-7 に示すとおり、A 案で 12,540.0tCO₂/年、B 案で 11,550.0tCO₂/年、C 案で 9,130.0tCO₂/年と予測する。

表 11.1-7 事業所(流通産業)のエネルギー使用に係る CO₂ 排出量

原案	CO ₂ 排出量原単位 (kg-CO ₂ /m ² ・年)	流通産業で想定される 最大延べ床面積 (ha)	エネルギー消費に伴う CO ₂ 排出量 (tCO ₂ /年)
	①	②	③=①×②×10,000/1,000
A 案	55	22.8	12,540.0
B 案		21.0	11,550.0
C 案		16.6	9,130.0

c) 樹林(植栽林)の二酸化炭素(CO₂)吸収量

樹林(植栽林)のCO₂吸収量は、表 11.1-8 に示すとおり、樹林による年間のCO₂吸収量に植栽林の面積を乗じて A 案で約 11.6tCO₂/年、B 案で約 10.8tCO₂/年、C 案で約 8.4tCO₂/年と予測する。

表 11.1-8 樹林による二酸化炭素吸収量

原案	樹林による年間の CO ₂ 吸収量 (tCO ₂ /ha・年)	植栽林の面積 (ha)	樹林による CO ₂ 吸収量 (tCO ₂ /年)
	①	②	③=①×②
A 案	4	2.9	11.6
B 案		2.7	10.8
C 案		2.1	8.4

d) 施設の稼働に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量

施設の稼働に伴うCO₂排出量は「a) 事業所(製造業)のエネルギー消費に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量」、～「c) 樹林(植栽林)の二酸化炭素(CO₂)吸収量」の予測結果を合算し、表 11.1-9 に示すとおり、A 案で 24,830.5tCO₂/年、B 案で 22,870.1tCO₂/年、C 案で 18,078.4tCO₂/年と予測する。

表 11.1-9 施設の稼働に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量の予測結果

項目		A 案	B 案	C 案
①	事業所(製造業)のエネルギー消費に伴うCO ₂ 排出量	12,302.1tCO ₂ /年	11,330.9tCO ₂ /年	8,956.8tCO ₂ /年
②	事業所(流通産業)のエネルギー消費に伴うCO ₂ 排出量	12,540.0tCO ₂ /年	11,550.0tCO ₂ /年	9,130.0tCO ₂ /年
③	樹林によるCO ₂ 吸収量	11.6tCO ₂ /年	10.8tCO ₂ /年	8.4tCO ₂ /年
④	施設の稼働に伴うCO ₂ 排出量 ※④=①+②-③	24,830.5tCO ₂ /年	22,870.1tCO ₂ /年	18,078.4tCO ₂ /年

2) 自動車交通の発生に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量

自動車交通の発生に伴う CO₂ 排出量は、表 11.1-10 に示すとおりであり、A 案で 51,050.0tCO₂/年、B 案で 47,021.7tCO₂/年、C 案で 37,161.7tCO₂/年と予測する。

表 11.1-10 自動車交通の発生に係る二酸化炭素(CO₂)排出量

原案	大型車				小型車				自動車交通発生に伴うCO ₂ 排出量(tCO ₂ /年)
	年間燃料 使用量 (kL/年)	単位 発熱量 (軽油) (GJ/kL)	排出係数 (軽油) (tC/GJ)	CO ₂ 排出量 (tCO ₂ /年)	年間燃料 使用量 (kL/年)	単位 発熱量 (ガソリン) (GJ/kL)	排出係数 (ガソリン) (tC/GJ)	CO ₂ 排出量 (tCO ₂ /年)	
	①	②	③	④=①×②× ③×44/12	⑤	⑥	⑦	⑧=⑤×⑥× ⑦×44/12	
A 案	17,522.7	37.7	0.0187	45,295.5	2,500.3	34.3	0.0183	5,754.5	51,050.0
B 案	16,141.5			41,725.2	2,301.3			5,296.5	47,021.7
C 案	12,756.1			32,974.1	1,819.5			4,187.6	37,161.7

出典：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.4.3.1（平成29年7月 環境省・経済産業省）

11.1.3 評価

(1) 評価内容

温室効果ガスに関する評価内容は、表 11.1-11 に示すとおりである。

表 11.1-11 温室効果ガスに関する評価内容

評価項目	・施設の稼働に伴う CO ₂ 排出量
評価方法	・各原案の比較により評価した。 ・環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

温室効果ガスに関する評価結果は、表 11.1-12 に示すとおりである。

事業実施に伴う CO₂ 排出量は、C 案が A 案、B 案と比べて CO₂ 排出量が少ないことから、優れていると評価する。

表 11.1-12 温室効果ガスに関する評価結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
施設の稼働に伴う二酸化炭素 (CO ₂) 排出量	24,830.5tCO ₂ /年	22,870.1tCO ₂ /年	18,078.4tCO ₂ /年	施設の稼働に伴う二酸化炭素(CO ₂)排出量が少ないこと
相対的比率	137%	127%	100%	
相対評価	△	△	◎	
自動車交通の発生に伴う二酸化炭素 (CO ₂) 排出量	51,050.0tCO ₂ /年	47,021.7tCO ₂ /年	37,161.7tCO ₂ /年	自動車交通の発生に伴う二酸化炭素(CO ₂)排出量が少ないこと
相対的比率	137%	127%	100%	
相対評価	△	△	◎	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、地域の CO₂ 排出量を抑制するために、化石燃料やエネルギーの使用量の抑制に配慮し、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。

1) 化石燃料や電力エネルギー使用の抑制

- ・搬出入等の車両や通勤車両について、エコカーの導入やマイカー通勤の抑制を励行するよう指導する。
- ・搬出入等の車両は、実行可能な範囲で最新の排出ガス適合車の採用を指導する。
- ・搬出入等の車両のアイドリングストップを励行するよう指導する。
- ・対象計画区域内道路の街路灯等について、LED 照明等を導入する。

2) 二酸化炭素 (CO₂) 吸収量増加の促進

- ・対象計画区域内の緑化（外周緑地等）に努める。

11.2 水象

造成地及び施設の存在による浸透面積及び流出係数の変化について、調査・予測・評価を行った。

11.2.1 調査

(1) 調査内容

水象に関する調査内容は表 11.2-1 に、調査に用いた資料は表 11.2-2 に示すとおりである。

表 11.2-1 水象に関する調査内容

調査項目	・造成・施設整備による浸透面の変化 ・土地利用別の流出係数
調査の範囲	・対象計画区域内
調査方法	・対象計画区域の浸透面積の変化を整理するとともに、土地利用別の流出係数を、既存資料をもとに収集・整理した。

表 11.2-2 水象に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	都市計画法に基づく開発許可制度の解説 平成 27 年 10 月版 (平成 27 年 10 月、埼玉県都市整備部都市計画課)	・用途別総合流出係数標準値 ・工種別基礎流出係数標準値

(2) 調査結果

1) 対象計画区域の浸透面積

対象計画区域における土地利用のタイプ別の面積の変化について、表 11.2-3 に示すとおり、現況と各原案について整理した。

また、雨水排水について、事業の造成工事による流域界の変化は発生しないこと、対象計画区域への降雨は調整池を設置することにより放流量を調整し、外部に放流すること、各原案の産業用地が形成される前には造成直後の造成裸地を経ることを前提とした。また、対象計画区域内に整備される予定の道路及び水路については、現時点では面積が想定できないことから、施設の供用後は、分譲面積の 25%を緑地(樹林地)とする以外は改変区域全域が産業用地となると仮定した。

表 11.2-3 対象計画区域内の土地利用のタイプ別の面積の変化

土地利用のタイプ	現況	A 案		B 案		C 案	
		造成地の存在	施設の存在	造成地の存在	施設の存在	造成地の存在	施設の存在
水田・湿性草地	16.1ha	—	—	0.6ha	0.6ha	3.3ha	3.3ha
畑・乾性草地	4.6ha	—	—	0.4ha	0.4ha	1.7ha	1.7ha
市街地	3.7ha	—	—	0.9ha	0.9ha	1.8ha	1.8ha
道路	2.6ha	—	—	0.3ha	0.3ha	0.9ha	0.9ha
水路	0.7ha	—	—	0.05ha	0.05ha	0.09ha	0.09ha
樹林地	0.3ha	—	5.7ha	0.07ha	5.4ha	0.07ha	4.3ha
造成裸地	—	28.1ha	—	25.8ha	—	20.3ha	—
産業用地	—	—	22.4ha	—	20.5ha	—	16.1ha

注 1) 本表では、小数第 2 位を四捨五入して記載しているため、現況と各原案の面積の合計値が一致しない項目が存在する。

注 2) 0.1ha を下回る土地利用のタイプに限り、小数第 3 位を四捨五入して記載した。

2) 土地利用別の流出係数

既存資料をもとに、土地利用別の流出係数を整理した結果は、表 11.2-4 に示すとおりである。

表 11.2-4 土地利用別流出係数

土地利用		流出係数(標準値)
土地利用(用途別)	敷地内に間地が非常に少ない商業用地域及びこれに類似する住宅地域	0.80
	浸透面がある野外作業場等の間地を若干持つ工業用地域及び庭が若干ある住宅地域・・・(g)	0.65
	中高層住宅団地及び戸建て住宅の多い地域	0.50
	庭園を多く持つ戸建て住宅地及び畑地等が比較的多く残る郊外地域・・・(c)	0.35
土地利用(工種別)	屋根	0.85～0.95 中間値 0.90
	道路・・・(d)	0.80～0.90 中間値 0.85
	その他の不透水面・・・(a)	0.75～0.85 中間値 0.80
	水面・・・(e)	1.00
	透水性舗装	0.60～0.80 中間値 0.70
	間地(空地)・・・(f)	0.10～0.30 中間値 0.20
	芝・樹木の多い公園・・・(b)	0.05～0.25 中間値 0.15
	勾配のゆるい山地	0.20～0.40 中間値 0.30
勾配の急な山地	0.40～0.60 中間値 0.50	

注) 流出係数は原則として中間値を用いる。

出典：「都市計画法に基づく開発許可制度の解説 平成 27 年 10 月版」(平成 27 年 10 月 埼玉県)

3) 対象計画区域の土地利用のタイプごとの流出係数及び浸透面積

対象計画区域の土地利用のタイプごとの流出係数及び浸透面積を整理した結果は、表 11.2-5 に示すとおりである。

表 11.2-5 対象計画区域の土地利用ごとの流出係数及び浸透面積

土地利用のタイプ	流出係数	現況	A 案		B 案		C 案	
			造成地の存在	施設の存在	造成地の存在	施設の存在	造成地の存在	施設の存在
水田・湿性草地 (a)	0.80	16.1ha	—	—	0.6ha	0.6ha	3.3ha	3.3ha
畑・乾性草地 (b)	0.15	4.6ha	—	—	0.4ha	0.4ha	1.7ha	1.7ha
市街地 (c)	0.35	3.7ha	—	—	0.9ha	0.9ha	1.8ha	1.8ha
道路 (d)	0.85	2.6ha	—	—	0.3ha	0.3ha	0.9ha	0.9ha
水路 (e)	1.00	0.7ha	—	—	0.05ha	0.05ha	0.09ha	0.09ha
樹林地 (b)	0.15	0.3ha	—	5.7ha	0.07ha	5.4ha	0.07ha	4.3ha
造成裸地 (f)	0.20	—	28.1ha	—	25.8ha	—	20.3ha	—
産業用地 (g)	0.65	—	—	22.4ha	—	20.5ha	—	16.1ha

注 1) (a)～(g)は、表 11.2-4 と対応する。

注 2) 本表では、小数第 2 位を四捨五入して記載しているため、現況と各原案の面積の合計値が一致しない項目が存在する。

注 3) 0.1ha を下回る土地利用のタイプに限り、小数第 3 位を四捨五入して記載した。

11.2.2 予測

(1) 予測内容

水象に関する予測内容は、表 11.2-6 に示すとおりである。

表 11.2-6 水象に関する予測内容

予測項目	・対象計画区域の平均雨水流出係数の変化
予測時期	・造成地の存在後(造成直後)及び施設の供用後
予測方法	・土地利用ごとの流出係数と面積の乗を合計し、対象計画区域の面積で割ることにより、平均雨水流出係数を推計した。

(2) 予測結果

各原案について、造成地の存在後及び施設の供用後の平均雨水流出係数と、現況との差は表 11.2-7 に示すとおりである。現況の 0.636 に対して、造成地の存在後では、A 案は 0.436 の減少、B 案は 0.410 の減少、C 案は 0.336 の減少であると予測する。施設の供用後では、A 案は 0.087 の減少、B 案は 0.091 の減少、C 案は 0.085 の減少であると予測する。

雨水の流出の状況は、造成地の存在後は平均雨水流出係数が低くなるが、施設の供用後は平均雨水流出係数が高くなるものと考えられる。

表 11.2-7 対象計画区域の平均雨水流出係数の変化の予測結果

土地利用のタイプ	土地利用ごとの流出係数						
	現況	A 案		B 案		C 案	
		造成地の存在	施設の存在	造成地の存在	施設の存在	造成地の存在	施設の存在
水田・湿性草地	12.880	—	—	0.480	0.480	2.640	2.640
畑・乾性草地	0.690	—	—	0.060	0.060	0.255	0.255
市街地	1.295	—	—	0.315	0.315	0.630	0.630
道路	2.210	—	—	0.255	0.255	0.765	0.765
水路	0.700	—	—	0.050	0.050	0.090	0.090
樹林地	0.045	—	0.855	0.011	0.810	0.011	0.645
造成裸地	—	5.620	—	5.160	—	4.060	—
産業用地	—	—	14.560	—	13.325	—	10.465
計	17.820	5.620	15.415	6.331	15.295	8.451	15.490
平均雨水流出係数*	0.636	0.200	0.549	0.225	0.543	0.300	0.549
現況との差	—	△ 0.436	△ 0.087	△ 0.411	△ 0.093	△ 0.336	△ 0.087

注) 流出係数は少数第 4 位を四捨五入して記載した。

*) 平均雨水流出係数 = ((土地利用ごとの流出係数 × 面積) の合計) / (対象計画区域面積) により算出した。

11.2.3 評価

(1) 評価内容

水象に関する評価内容は、表 11.2-8 に示すとおりである。

表 11.2-8 水象に関する評価内容

評価項目	・対象計画区域の現況と造成地及び施設の存在時との平均雨水流出係数の差
評価方法	・各原案の雨水流出係数の変化量の比較により評価した。 ・環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

水象に関する評価結果は、表 11.2-9 に示すとおりである。

平均雨水流出係数の現況と造成地の存在時の差は、C案がA案とB案に比べて小さいことから、優れていると評価する。一方、現況と施設の存在時の差は、A案、C案の差が5%以内であることから、A案、C案間での優劣の差はないと評価する。

表 11.2-9 水象に関する評価結果

項目	A案	B案	C案	評価の視点
現況と造成地の存在時との平均雨水流出係数の差	0.436	0.411	0.336	現況と造成地の存在時との平均雨水流出係数の差が小さいこと
相対的比率	130%	122%	100%	
相対評価	△	△	◎	
現況と施設の存在時との平均雨水流出係数の差	0.087	0.093	0.087	現況と施設の存在時との平均雨水流出係数の差が小さいこと
相対的比率	100%	107%	100%	
相対評価	○	△	○	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、水象に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。

- ・調整池において雨水の貯留・放流量の調節を行うなど、過剰な流出を抑制する方策を検討する。

11.3 大気質

供用時の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う大気汚染物質(以下、「NO_x」という。)について、調査・予測・評価を行った。

11.3.1 調査

(1) 調査内容

大気質に関する調査内容は表 11.3-1 に、調査に用いた資料は表 11.3-2 に示すとおりである。

表 11.3-1 大気質に関する調査内容

調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働による燃料消費量、排出原単位等 自動車交通の発生量 自動車の走行による排出原単位等 周辺道路の状況等
調査の範囲	<ul style="list-style-type: none"> 対象計画区域
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働に伴う NO_x 排出量及び自動車の走行に伴う NO_x 排出量等は、既存資料をもとに収集・整理を行った。 自動車交通量は、「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)で推計した自動車発生集中交通量を用いた。

表 11.3-2 大気質に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	「2.5.3 対象計画の整備方針」の土地利用想定面積	製造業の分譲面積
2	「11.2 温室効果ガス」	年間エネルギー消費量原単位(原油換算)(製造業)
3	窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)(平成12年12月、公害研究対策センター)	施設の稼働による大気汚染物質(NO _x)の排出係数、高発熱量
4	エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則第4条	エネルギー消費量の原油・A重油換算(原油 1kL=A重油 0.99kL)
5	「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)の自動車の発生集中台数	<ul style="list-style-type: none"> 大型車発生集中台数 小型車発生集中台数
6	平成24年度版 道路環境影響評価の技術手法(平成25年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)	自動車の走行による NO _x の排出係数

(2) 調査結果

1) 施設の稼働による燃料消費量、排出係数等

施設(製造業)の稼働による年間エネルギー消費量原単位(原油換算)は、「11.1 温室効果ガス」の表 11.1-3 (p.11-3 参照)と同様に 412.0(kL/ha・年)とした。

燃料消費量(年間エネルギー消費量(A重油換算))は、上述の値に、製造業の分譲面積とエネルギー消費量の原油・A重油換算(原油 1kL=A重油 0.99kL)を乗じ算出した。

また、施設の稼働による NO_x の排出係数、高発熱量は、表 11.3-3 に示すとおり想定した。

なお、流通産業施設(物流拠点)の稼働は、原則として電気による運営と想定し、対象計画区域内での直接の燃料消費量は 0 とした。

表 11.3-3 施設（製造業）の稼働による大気汚染物質（NOx）排出係数、高発熱量

NOx 排出係数(全炉種計)* (kg/10 ⁹ kcal)	高発熱量 (A 重油) (kcal/L)
23.48	9,390

*）NOx 排出係数：現時点では炉の種類を特定できないことから「全炉種計」の値を用いた。

2) 自動車交通の発生量

自動車の発生台数は、表 11.3-4 に示すとおりであり、「10.3.1 地域交通の改善」の推計結果と同様とした。

表 11.3-4 自動車の発生集中交通量

項目		A 案	B 案	C 案
発生集中交通量 (台/日)	乗用車（小型車）	2,740	2,522	1,994
	貨物車（大型車）	1,294	1,192	942

3) 自動車の走行による排出係数等

自動車の走行による NOx の排出係数については、表 11.3-5 に示すとおりである。

表 11.3-5 自動車の走行による大気汚染物質（NOx）排出係数

車種区分	NOx 排出係数 (g/km・台)	走行速度 (km/h)
小型車	0.037	60km/h*
大型車	0.274	

*）走行速度は、対象計画区域に隣接する国道 463 号の走行を想定し、60km/h とした。

11.3.2 予測

(1) 予測内容

大気質に関する予測内容は、表 11.3-6 に示すとおりである。

表 11.3-6 大気質に関する予測内容

予測項目	<ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働に伴う NOx 排出量 「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)で推計した自動車交通の発生に伴う NOx 排出量
予測時期	<ul style="list-style-type: none"> 施設の供用後
予測方法	<ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働に伴う NOx 排出量は、調査結果をもとに次の式により算定した。 $\text{NOx 排出量 (m}^3 \text{ N/年)} = \text{燃料消費量 (kL)} \times \text{排出係数 (kg/10}^9 \text{kcal)} \times \text{高発熱量 (kcal/L)} \times 22.4 \text{ (L)/46 (g)} \times 10^{-5}$ 自動車交通発生に伴う NOx 排出量は、調査結果をもとに次の式により算定した。 $\text{NOx 排出量 (g/日} \cdot \text{km)} = \text{発生集中台数 (台/日)} \times \text{排出係数 (g/km} \cdot \text{台)}$

(2) 予測結果

1) 施設の稼働に伴う大気汚染物質 (NOx) 排出量

施設の稼働に伴う NOx 排出量は、表 11.3-7 に示すとおりである。A 案は 4,992.2 m³N/年、B 案は 4,598.0 m³N/年、C 案は 3,634.7 m³N/年であると予測する。

表 11.3-7 施設の稼働に伴う NOx 排出量

原案	燃料消費量* (A 重油換算) (kL)	NOx 排出係数 (kg/10 ⁸ kcal)	高発熱量 (A 重油) (kcal/L)	NOx 排出量 (m ³ N/年)
	①	②	③	⑤=①×②×③ ×22.4/46×10 ⁻⁵
A 案	4,649.8	23.48	9,390	4,992.2
B 案	4,282.7			4,598.0
C 案	3,385.4			3,634.7

*) 燃料消費量=年間エネルギー消費量原単位 (412.0kL/ha・年) ×製造業の分譲面積×エネルギー消費量の原油・A 重油換算値 (0.99kL)

2) 自動車交通の発生に伴う大気汚染物質 (NOx) 排出量

自動車交通の発生に伴う NOx 排出量は、表 11.3-8 に示すとおりである。A 案は 456.0 g/日・km、B 案は 419.9g/日・km、C 案は 331.9g/日・km であると予測する。

表 11.3-8 自動車交通の発生に伴う NOx 排出量

原案	車種区分	発生集中交通量 (台/日)	窒素酸化物 排出係数 (g/km・台)	自動車交通の発生に伴 う NOx 排出量 (g/日・km)	自動車交通の発生 に伴う NOx 排出量 (g/日・km)
		①	②	③=①×②	
A 案	小型車	2,740	0.037	101.4	456.0
	大型車	1,294	0.274	354.6	
B 案	小型車	2,522	0.037	93.3	419.9
	大型車	1,192	0.274	326.6	
C 案	小型車	1,994	0.037	73.8	331.9
	大型車	942	0.274	258.1	

11.3.3 評価

(1) 評価内容

大気質に関する評価内容は、表 11.3-9 に示すとおりである。

表 11.3-9 大気質に関する評価内容

評価項目	<ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働に伴う NOx 排出量 「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)で推計した自動車交通の発生に伴う NOx 排出量
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 各原案の NOx 排出量の比較により、相対評価した。 環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

大気質の評価結果は、表 11.3-10 に示すとおりである。

施設の稼働により発生する NOx の排出量は、C 案で A 案、B 案と比べて小さいことから、優れていると評価する。

また、自動車の走行により発生する NOx の排出量は、施設の稼働により発生する NOx の排出量と同様、C 案で A 案、B 案と比べて小さいことから、優れていると評価する。

表 11.3-10 大気質に関する評価結果

項目	A 案	B 案	C 案	評価の視点
施設の稼働により発生する大気汚染物質 (NOx) 排出量	4,992.2m ³ N/年	4,598.0m ³ N/年	3,634.7m ³ N/年	施設の稼働に伴う大気汚染物質 (NOx) 排出量が小さいこと
相対的比率	137%	127%	100%	
相対評価	△	△	◎	
自動車交通により発生する大気汚染物質 (NOx) 排出量	456.0g/日・km	419.9g/日・km	331.9g/日・km	自動車交通の発生に伴う大気汚染物質 (NOx) 排出量が小さいこと
相対的比率	137%	127%	100%	
相対評価	△	△	◎	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、大気質に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。

- ・ 搬出入等の車両の走行については、特定の日、特定の時間帯、特定の場所に車両が集中しないよう計画的な運行管理を指導する。
- ・ 実行可能な範囲で最新の排出ガス適合車の採用を指導する。
- ・ アイドリングストップを励行するよう指導する。
- ・ 空吹かしなどの過負荷運転の抑制を啓発する。
- ・ 車両整備を適切に実施させ、排ガスの発生抑制を啓発する。

11.4 騒音・振動

供用時の自動車交通の発生に伴う騒音・振動について、調査・予測・評価を行った。

11.4.1 調査

(1) 調査内容

騒音・振動に関する調査内容は表 11.4-1 に、調査に用いた資料は表 11.4-2 に示すとおりである。

表 11.4-1 騒音・振動に関する調査内容

調査項目	<ul style="list-style-type: none">・自動車交通の発生量・自動車の走行による騒音パワーレベル等・周辺道路の状況等
調査の範囲	<ul style="list-style-type: none">・対象計画区域
調査方法	<ul style="list-style-type: none">・自動車交通量は、「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)で推計した自動車発生集中交通量を用いた。・自動車走行騒音パワーレベル等は、既存資料をもとに収集・整理を行った。

表 11.4-2 騒音・振動に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	平成 24 年度版 道路環境影響評価の技術手法 (平成 25 年 国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)	<ul style="list-style-type: none">・自動車走行騒音のパワーレベル算定式・道路交通騒音の予測式・道路交通振動の予測式

(2) 調査結果

1) 自動車交通の発生量

自動車交通の発生集中交通量は、「10.3.1 地域交通の改善」(p10-13)に示したとおりである。

2) 自動車の走行による騒音パワーレベル等

自動車走行騒音のパワーレベル及び単発騒音暴露レベルは、表 11.4-3 に示すとおりである。

表 11.4-3 自動車走行騒音のパワーレベル

車種区分	自動車走行騒音のパワーレベル (L_{WA}) 算定式	定数 (a)	走行速度* (V)	自動車走行騒音のパワーレベル (L_{WA})	単発騒音暴露レベル (L_{AE})
小型車	$L_{WA}=a+10\log_{10}V$	82.3	60km/h	100.1dB	82.9dB
大型車	$L_{WA}=a+10\log_{10}V$	88.8	60km/h	106.6dB	88.4dB

注1) 単発暴露騒音レベルは、音源高さは0mとして、音源から3m、地上1.2mの値を示した。

注2) 単発暴露騒音レベルは、以下の式により求めた。

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum_i 10^{\frac{L_{A,i}}{10}} \cdot \Delta t_i \right)$$

ここで $L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に伝搬する騒音レベル (dB)

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i$$

$L_{WA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音のパワーレベル (dB)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直線距離 (m)

※減衰要素に関する補正は考慮しない

T_0 : 基準時間(1秒)

Δt_i : 音源が i 番目の時間に存在する時間(1秒)

*) 走行速度は、対象計画区域に隣接する国道463号の走行を想定し、60km/hとした。

3) 自動車の走行に伴う振動に係る諸条件

自動車の走行に伴う振動は、路面や地盤条件等の要因が影響する。しかし、対象計画区域に隣接する国道463号については、これらの諸条件に関する資料は特に整理されていないため、本報告書では既存資料による定数を使用して条件を設定した。

11.4.2 予測

(1) 予測内容

騒音・振動に関する予測内容は、表 11.4-4 に示すとおりである。

表 11.4-4 騒音・振動に関する予測内容

予測項目	・自動車交通の発生に伴う等価騒音レベル及び振動レベル
予測時期	・施設の供用後
予測方法	<p>・自動車交通の発生に伴う等価騒音レベルは、「平成 24 年度版 道路環境影響評価の技術手法」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示された日本音響学会提案の道路交通騒音の予測モデルを用いて予測した。</p> <p>1時間あたりの車種別等価騒音レベルは、以下の式より求めた。</p> $L_{Aeq,1h} = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{L_{AE}}{10}} \frac{N}{3600} \right) = L_{AE} + 10 \log_{10} N - 35.6$ <p>ここで L_{AE} : 単発騒音振動レベル(dB) N : 時間交通量 (台/h)</p> <p>車種別騒音レベルの合成(パワー和)は、以下の式より求めた。</p> $\text{パワー和} = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} \right)$ <p>ここでL1、L2 : 合成する個々の騒音レベル(dB)</p> <p>・自動車交通の発生に伴う振動レベルは、「平成24年度版 道路環境影響評価の技術手法」(平成 25年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示された以下に示す道路交通振動予測式を用いて、基準点(最外側車線の中心から5mの地点)における振動レベルを予測した。</p> $L_{10^*} = a \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha \sigma + \alpha f + \alpha s$ <p>ここで、</p> <p>L_{10^*} : 基準点における振動レベルの80%レンジ上端値の予測値 [dB] Q^* : 500 秒間の 1 車線あたり等価交通量 [台/500 秒/車線] $Q^* = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + K Q_2)$ Q_1 : 小型車類時間交通量 [台/時] Q_2 : 大型車類時間交通量 [台/時] K : 大型車の小型車への換算係数 : 13 V : 平均走行速度 [km/時] : 60 M : 上下車線合計の車線数 : 4 $\alpha \sigma$: 路面の平坦性による補正值 [dB] : $8.2 \log_{10} \sigma$ ここで $\sigma = 5\text{mm}$ (社)日本道路協会の路面平坦特性の目標値) αf : 地盤卓越振動数による補正值 [dB] : $-17.3 \log_{10} f$ ここで $f = 8\text{Hz}$ (最小値) αs : 道路構造による補正值 [dB] : 0 a、b、c、d : 定数 (a=47、b=12、c=3.5、d=27.3)</p>

(2) 予測結果

1) 自動車交通の発生に伴う騒音の影響

事業による自動車交通の発生に伴う騒音の予測結果は、表 11.4-5 に示すとおりである。

1時間あたりの自動車走行に伴う等価騒音レベルは、A案は72.1dB、B案は71.8dB、C案は70.8dBと予測する。

表 11.4-5 自動車交通の発生に伴う騒音の予測結果

原案	車種区分	単発騒音 暴露レベル	発生集中 交通量 (台/日)	1時間あたりの車種別等価騒音レベル*	1時間あたりの自 動車走行に伴う 等価騒音レベル*
		①	②	③=①+10log ₁₀ ((②)/24) - 35.6	
A案	小型車	82.9	2,740	67.9	72.1
	大型車	88.4	1,294	70.1	
B案	小型車	82.9	2,522	67.5	71.8
	大型車	88.4	1,192	69.8	
C案	小型車	82.9	1,994	66.5	70.7
	大型車	88.4	942	68.7	

*) 予測式は、表 11.4-4 参照。

2) 自動車交通の発生に伴う振動の影響

事業による自動車交通の発生に伴う振動の予測結果は、表 11.4-6 に示すとおりである。

基準点における振動レベルは、A案は62.1dB、B案は61.8dB、C案は61.1dBと予測する。

表 11.4-6 自動車交通の発生に伴う振動の予測結果

原案	車種区分	発生集中交通量 (台/日)	自動車交通の発生に伴う基 準点における振動レベル*
A案	小型車	2,740	62.1dB
	大型車	1,294	
B案	小型車	2,522	61.8dB
	大型車	1,192	
C案	小型車	1,994	61.1dB
	大型車	942	

*) 予測式は、表 11.4-4 参照。

11.4.3 評価

(1) 評価内容

騒音・振動に関する評価内容は、表 11.4-7 に示すとおりである。

表 11.4-7 騒音・振動に関する評価内容

評価項目	・自動車交通の発生に伴う等価騒音レベル及び振動レベル
評価方法	・各原案の等価騒音レベル及び振動レベルの比較により評価した。 ・環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

騒音・振動の評価結果は、表 11.4-8 に示すとおりである。

自動車交通の発生に伴う等価騒音レベルは、A 案、B 案、C 案の差が 5%以内であることから、各原案の間に優劣の差はないと評価する。

自動車の走行に伴う基準点における振動レベルは、自動車交通の発生に伴う等価騒音レベルと同様、A 案、B 案、C 案の差が 5%以内であることから、各原案の間に優劣の差はないと評価する。

表 11.4-8 騒音・振動に関する評価結果

項目		A 案	B 案	C 案	評価の視点
騒音	自動車交通の発生に伴う等価騒音レベル	72.1dB	71.8dB	70.7dB	自動車交通の発生に伴う等価騒音レベルが小さいこと
	相対的比率	102%	102%	100%	
	相対評価	○	○	◎	
振動	自動車交通の発生に伴う振動レベル	62.1dB	61.8dB	61.1dB	自動車交通の発生に伴う振動レベルが小さいこと
	相対的比率	102%	101%	100%	
	相対評価	○	○	◎	

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、騒音・振動に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。

- ・ 搬出入等の車両の走行については、特定の日、特定の時間帯、特定の場所に車両が集中しないよう計画的な運行管理を指導する。
- ・ 周辺の生活環境に配慮し、夜間等は騒音・振動が抑制されるよう計画的な運行管理を指導する。
- ・ アイドリングストップを励行するよう指導する。
- ・ 空吹かしなどの過負荷運転の抑制を啓発する。
- ・ 車両整備を適切に実施させ、騒音・振動の発生抑制を啓発する。

11.5 動物

保全すべき動物種についての調査・予測・評価を行った。

11.5.1 調査

(1) 調査内容

動物に関する調査内容は表 11.5-1 に、調査に用いた資料は表 11.5-2 に示すとおりである。

調査範囲は、対象計画区域及びその周辺(対象計画区域より約 3km の範囲。「2.3 対象計画区域の位置」参照)を含む越谷市、さいたま市及び川口市の一部地域とした。

表 11.5-1 動物に関する調査内容

調査項目	・保全すべき動物種の現況 ・保全すべき動物種の生息環境の現況
調査の範囲	・対象計画区域及びその周辺を含む越谷市、さいたま市及び川口市の一部地域
調査方法	・保全すべき動物種の現況の生息情報及び生息環境の情報を、既存資料をもとに収集・整理し、不足する部分を現地踏査により補完した。

表 11.5-2 動物に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	第 4 次ふるさといきもの調査報告書(平成 26 年 1 月、越谷市)	動物種の生息情報及び生息環境の情報
2	さいたま市見沼田圃自然環境調査報告書(平成 22 年 3 月、さいたま市みどり推進課)	
3	平成 6 年度 川口市動物調査報告書(平成 7 年 3 月、川口市)	
4	第 6 回・第 7 回自然環境保全基礎調査による植生図(平成 11-21 年度 環境省)	
5	数値地図 5000(土地利用)首都圏(茨城・千葉・埼玉・神奈川県) 2005 年(平成 23 年 国土地理院)	
6	自然環境保全基礎調査[J-IBIS 生物多様性情報システム及び自然環境情報 GIS 提供システム](平成 24 年 12 月時点、環境省)	
7	埼玉県 HP 内、埼玉県内の指定文化財件数一覧(平成 28 年 3 月 15 日時点、埼玉県教育局生涯学習文化財課)	天然記念物、文化財 ^{*1}
8	環境省 HP 内、国内希少野生動植物種一覧表(平成 24 年 11 月、環境省)	国内・国際希少野生動植物種 ^{*2}
9	埼玉県 HP 内、埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例 県内希少野生動植物種(平成 13 年 12 月 1 日時点、埼玉県環境部みどり自然課)	埼玉県希少野生動植物種 ^{*3}
10	環境省レッドリスト(平成 29 年 3 月、環境省)	国内の絶滅危惧種等
11	埼玉県レッドデータブック 2008 動物編(平成 20 年 3 月、埼玉県環境部自然環境課)	埼玉県内の絶滅危惧種等

*1) 「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号、最終改正平成 23 年 5 月 2 日法律第 37 号)第 2 条に係る国指定天然記念物・特別天然記念物・重要文化財及び自治体の文化財保護条例に係る文化財等。

*2) 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号、最終改正平成 23 年 8 月 30 日法律第 105 号)に係る国内・国際希少野生動植物種。

*3) 「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」に係る埼玉県内希少野生動植物種(平成 13 年 12 月 1 日現在)。

(2) 調査結果

1) 保全すべき動物種の生息状況

上記の既存資料から、調査範囲において、生息情報の記録がある保全すべき動物種は表 11.5-3 に示すとおりである。

表 11.5-3(1) 調査範囲で生息情報の記録がある保全すべき動物種(1)

分類群	種名	保全すべき動物種の選定基準					生息環境タイプ					
		天然記念物	国内・国際希少野生動物種	環境省R L	埼玉県R D B			水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地
					全県	大宮台地	中川・加須低地					
哺乳類	ホンドアカネズミ				RT		NT2		○			○
	ホンシュウカヤネズミ				NT1, 2	NT1, 2	NT1, 2	○	○			
	ホンドタヌキ				RT	NT2	VU		○			○
	ホンドイタチ				RT	VU	NT2	○	○		○	
鳥類	カムリカイツブリ				越冬期 VU	越冬期 VU	越冬期 VU					○
	ヨシゴイ			NT	繁殖期 VU	繁殖期 VU	繁殖期 VU	○			○	
	ササゴイ				繁殖期 VU	繁殖期 CR	繁殖期 EX	○			○	
	チュウサギ			NT	繁殖期 VU	繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	○			○	○
	アオサギ				繁殖期 DD			○			○	○
	ミサゴ			NT							○	○
	トビ				繁殖期 DD			○	○		○	○
	オオタカ			NT	繁殖期 VU 越冬期 VU	繁殖期 EN 越冬期 NT2	繁殖期 EN 越冬期 VU	○	○		○	○
	ツミ				繁殖期 NT2	繁殖期 VU	繁殖期 VU	○	○			○
	ハイタカ			NT	繁殖期 DD 越冬期 NT2	越冬期 VU	越冬期 VU	○	○		○	○
	ノスリ				繁殖期 NT2 越冬期 NT2	越冬期 VU	越冬期 VU	○	○		○	○
	サシバ			VU	繁殖期 EN	繁殖期 EX	繁殖期 EX	○	○		○	○
	チュウヒ		国内	EN	越冬期 EN	越冬期 EN	越冬期 EN	○	○		○	○
	ハヤブサ		国内	VU	越冬期 VU	越冬期 VU	越冬期 VU	○	○		○	○
	チョウゲンボウ				繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	○	○		○	○
	ウズラ			VU	繁殖期 EN 越冬期 EN	繁殖期 CR 越冬期 EN	繁殖期 EN 越冬期 EN		○			○
	クイナ				越冬期 VU	越冬期 VU	越冬期 VU	○			○	
	ヒクイナ			NT	繁殖期 CR	繁殖期 CR	繁殖期 CR	○			○	
	バン				繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	○			○	

表 11.5-3(2) 調査範囲で生息情報の記録がある保全すべき動物種(2)

分類群	種名	保全すべき動物種の選定基準					生息環境タイプ					
		天然記念物	国内・国際希少野生動物植物種	環境省RL	埼玉県RDB			水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地
					全県	大宮台地	中川・加須低地					
鳥類	オオバン				繁殖期 CR	繁殖期 CR	繁殖期 CR	○			○	
	イカルチドリ				繁殖期 NT1		繁殖期 VU	○			○	
	ケリ			DD	繁殖期 LP 越冬期 EN	越冬期 EN	繁殖期 LP 越冬期 EN	○	○		○	
	タゲリ				越冬期 NT2	越冬期 NT2	越冬期 NT2	○	○		○	
	イソシギ				繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	繁殖期 NT2	○			○	
	ヤマシギ				越冬期 NT2	越冬期 NT2	越冬期 NT2		○			○
	オオジシギ			NT	繁殖期 CR			○			○	
	セイタカシギ			VU				○			○	
	アジサシ				繁殖期 DD		繁殖期 DD				○	
	コアジサシ		国際	VU	繁殖期 EN	繁殖期 CR	繁殖期 EN				○	
	シラコバト	○		EN	繁殖期 VU 越冬期 VU	繁殖期 VU 越冬期 VU	繁殖期 NT2 越冬期 NT2			○		
	トラフズク				越冬期 EN	越冬期 EN	越冬期 EN					○
	オオコノハズク				繁殖期 NT2 越冬期 NT2	繁殖期 EX 越冬期 NT2	繁殖期 EX 越冬期 NT2					○
	アオバズク				繁殖期 RT	繁殖期 EN	繁殖期 EN					○
	フクロウ				繁殖期 RT 越冬期 NT2	繁殖期 EN 越冬期 VU	繁殖期 EX 越冬期 EN					○
	カワセミ				繁殖期 LP	繁殖期 NT2	繁殖期 NT2				○	
	アオゲラ				繁殖期 RT	繁殖期 VU						○
	コシアカツバメ				繁殖期 VU			○	○	○	○	
	ルリビタキ				越冬期 RT	越冬期 VU						○
	イソヒヨドリ				繁殖期 DD			○	○		○	
トラツグミ				繁殖期 RT	繁殖期 CR						○	

表 11.5-3(3) 調査範囲で生息情報の記録がある保全すべき動物種(3)

分類群	種名	保全すべき動物種の選定基準					生息環境タイプ					
		天然記念物	国内・国際希少野生動物植物種	環境省RL	埼玉県RDB			水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地
					全県	大宮台地	中川・加須低地					
鳥類	ウグイス				繁殖期RT	繁殖期VU	繁殖期VU		○			○
	キビタキ				繁殖期RT							○
	エナガ				繁殖期RT	繁殖期CR	繁殖期EX					○
	ヒガラ				繁殖期RT							○
	ヤマガラ				繁殖期RT							○
	ホオジロ				繁殖期RT	繁殖期VU	繁殖期VU		○			○
	コジュリン			VU		越冬期VU	越冬期VU		○			○
	ホオアカ				繁殖期CR	繁殖期EX	繁殖期EX		○			○
	アオジ				繁殖期NT1				○			○
	ベニマシコ					越冬期NT1	越冬期NT1		○			○
コムクドリ				繁殖期DD				○			○	
爬虫類	ニホンイシガメ			NT	VU	VU	VU	○			○	○
	クサガメ				NT2	NT2	NT2	○			○	○
	ニホンスッポン			DD	NT1, 2	NT1, 2	NT1, 2	○			○	
	ニホンヤモリ				NT1, 2	NT1, 2	NT1, 2			○		○
	ヒガシニホントカゲ				RT	NT1, 2	VU		○			○
	アオダイショウ				NT2	NT2	NT2		○			○
	ヒバカリ				VU	VU	VU	○	○		○	○
ヤマカガシ				NT2	NT2	NT2	○	○		○	○	
両生類	ニホンアカガエル				RT	VU	VU	○			○	○
	トウキョウダルマガエル			NT	NT2	NT2	NT2	○			○	○
	シュレーゲルアオガエル				RT	VU	VU	○			○	○
昆虫類	アオヤンマ			NT	VU	VU	CR+EN					
	マルタンヤンマ				NT2	NT2	DD					
	サラサヤンマ				NT2	NT2	VU					
	キイロサナエ			NT	NT1	DD	EX					
	ナゴヤサナエ			VU	NT1		EN					
	ヨツボシトンボ				NT2	NT2	CR					
	ヒメアカネ				NT2	NT2	NT2					
	クギヌキハサミムシ				NT2		NT2					
	スズムシ				LP		NT1					
	マツムシ				NT1	EN	NT1					
クマコオロギ				LP		NT2						

表 11.5-3(4) 調査範囲で生息情報の記録がある保全すべき動物種(4)

分類群	種名	保全すべき動物種の選定基準					生息環境タイプ						
		天然記念物	国内・国際希少野生動物種	環境省R L	埼玉県RDB			水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地	
					全県	大宮台地	中川・加須低地						
昆虫類	カワラバッタ				NT1	NT1	NT1						
	クルマバッタ				NT2	NT2	NT2						
	ショウリョウバッタモドキ				NT2	NT2	NT2						
	アヤヘリハネナガウンカ				NT1	NT1							
	シロヘリツチカメムシ			NT									
	モンシロミズギワカメムシ				NT1	NT1							
	ラクダムシ				VU	VU							
	ヒメカマキリモドキ				VU	VU							
	ヤマトシリアゲ				LP		CR						
	ハイロボクトウ			NT									
	ミヤマセセリ				NT1	NT1							
	ギンイチモンジセセリ			NT	NT2	NT2	NT2						
	オオチャバネセセリ				NT2	NT2	NT2	○	○				
	オオミドリシジミ				NT1								
	ウラナミアカシジミ				VU	NT1							
	ミドリシジミ				NT1	NT1	NT1						
	ウラキンシジミ				NT2								
	ヒョウモンチョウ 本州中部亜種			VU	EX								
	ミスジチョウ				NT2	VU							
	ホシミスジ東北・中部地方亜種				NT1								
	ヤマキチョウ			EN	EX								
	オナガミズアオ本土亜種			NT	LP		LP						
	エゾヨツメ				RT	NT2							
	ヤネホソバ			NT									
	ガマヨトウ			VU									
	コシロシタバ			NT									
	カギモンハナオイアツバ			NT									
	ウスミミモンキリガ			NT	NT1	NT1							
	キンタアツバ			NT									
	ミスジキリガ			NT									
	オオチャバネヨトウ			VU									
	ギンモンアカヨトウ			VU									
	アカガネオサムシ本州亜種			VU	CR		CR						
	オオサカアオゴミムシ			DD									
	ハガクビナガゴミムシ			DD	EN	CR	VU						
	コガムシ			DD									
	ガムシ			NT	CR	CR	CR						
	ヤマトモンシデムシ			NT	NT1	NT1	NT1						
	ゲンジボタル				VU	VU							
	ヘイケボタル				NT1	NT1	EN						
ムモンチャイロテントウ				NT2	NT1	NT2							

表 11.5-3(5) 調査範囲で生息情報の記録がある保全すべき動物種(5)

分類群	種名	保全すべき動物種の選定基準						生息環境タイプ					
		天然記念物	国内・国際希少野生動物種	環境省RL	埼玉県RDB			水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地	
					全県	大宮台地	中川・加須低地						
昆虫類	アカアシオオアオカミキリ				NT2	NT2	NT1						
	ベニバナカミキリ				NT2	NT2	NT1						
	オオセイボウ			DD									
	ヤマトアシナガバチ			DD	EN	EN							
	フタモンクモバチ			NT									
	オオハラナガツチバチ				VU	VU							
魚類	ニホンウナギ			EN								○	
	ゲンゴロウブナ			EN								○	
	ドジョウ			DD				○				○	
	ギバチ			VU	VU	EN	DD					○	
	ナマズ				NT2	VU	NT2	○				○	
	ミナミメダカ			VU	VU	VU	VU	○				○	
	ウキゴリ				DD	DD	DD					○	
	ジュズカケハゼ類			*1								○	
底生動物	マルタニシ			VU	NT2	NT2	NT2	○				○	
	ヌカエビ				VU	EN						○	
	テナガエビ				RT							○	
	スジエビ				RT							○	
	ベンケイガニ			*2								○	
	モクズガニ				NT2	NT2	NT2					○	

注) 保全すべき動物種の選定基準及びカテゴリー

天然記念物：「文化財保護法」（法律第 214 号、昭和 25 年）に基づき指定された天然記念物

国内・国際希少野生動物種：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（法律第 75 号、平成 4 年）に基づく国内・国際希少野生動物種

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2017」（環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日）の掲載種

EN：絶滅危惧 IB(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)

VU：絶滅危惧 II(絶滅の危険が増大している種：現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの)

DD：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)

NT：準絶滅危惧(存続が脆弱な種：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種)

埼玉県 RDB：「埼玉県レッドデータブック 2008 動物編」（埼玉県、平成 17 年）の掲載種(埼玉県全県、大宮台地、中川・加須低地)

EX：絶滅(すでに絶滅したと考えられる種)

EW：野生絶滅(飼育・栽培下でのみ存続している種)

CE：絶滅危惧 I 類(絶滅の危機に瀕している種)

CR：絶滅危惧 IA 類(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)

EN：絶滅危惧 IB 類(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)

VU：絶滅危惧 II 類(絶滅の危険が増大している種)

NT(NT1, NT2)：準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)

DD：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)

LP：絶滅のおそれのある地域個体群(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高い種)

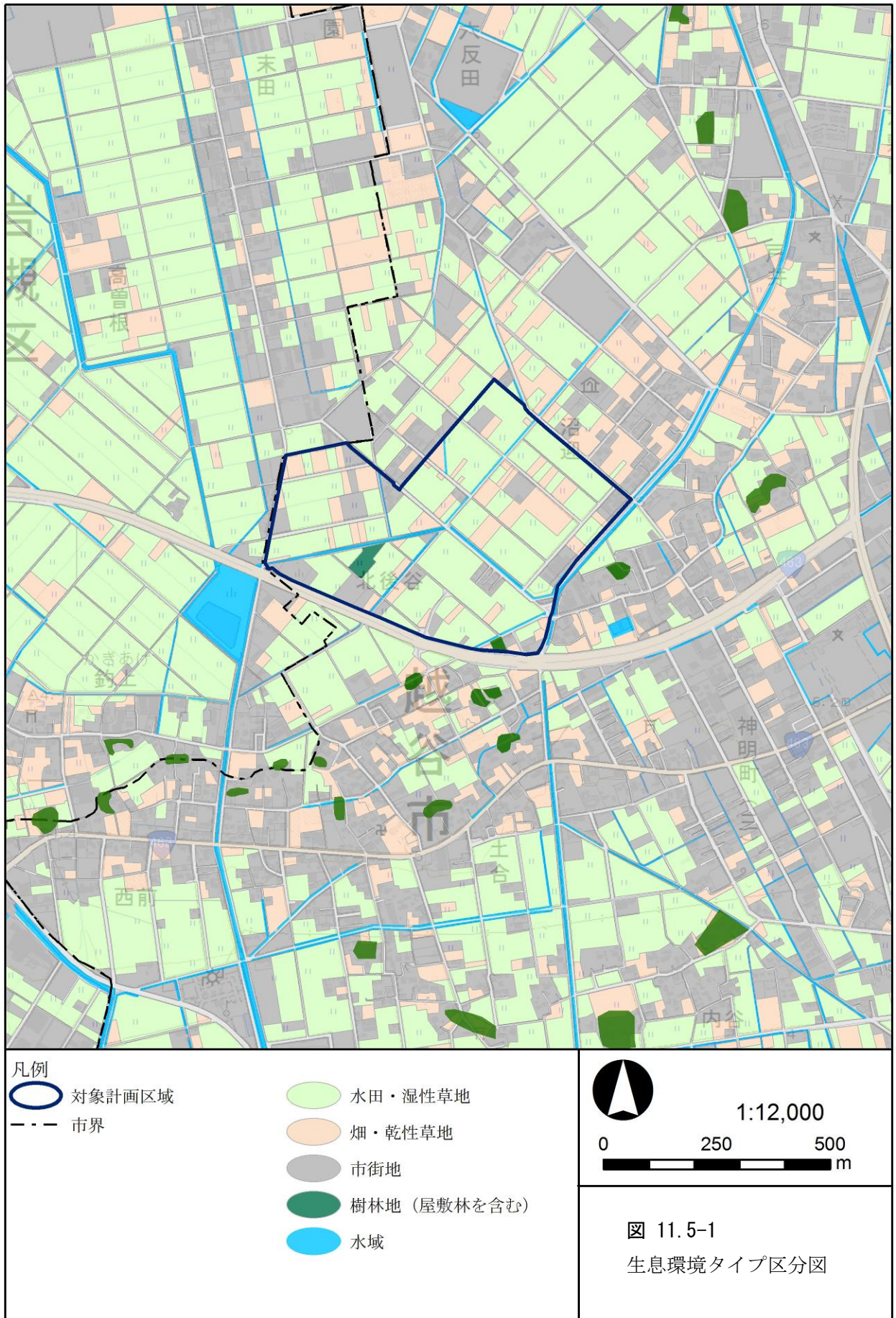
*1) 環境省 RL においては、ジュズカケハゼ(NT)、ムサシノ(EN)、ホクリク(CR)となっている。

*2) 環境省海洋 RL_17：NT、海岸ベントス RDB_12：VU に該当

2) 保全すべき動物種の生息環境

a) 生息環境の状況

対象計画区域内の動物の生息環境は、図 11.5-1 の生息・生育環境タイプ区分図に示すとおり、水田・湿性草地、畑・乾性草地、市街地、水域、樹林地に区分することができる。このうち、対象計画区域内で最も広い面積及び割合を占めるのは、水田・湿性草地である。



出典：数値地図 5000(土地利用) 首都圏(茨城・千葉・埼玉・神奈川県) 2005年(平成23年 国土地理院)

b) 生息環境の利用可能性

保全すべき動物種の生活史や生態を考慮して、調査範囲における保全すべき動植物の生息環境を表 11.5-3 の「生息環境タイプ」において整理している。生息環境タイプごとの主な保全すべき動物種は表 11.5-4 に示すとおりである。水田・湿性草地を主な生息環境とする種としては、哺乳類のホンDOIタチ、鳥類のチュウサギ、アオサギ、両生類のトウキョウダルマガエル、魚類のドジョウ、ナマズ、昆虫類のコガムシ、底生動物のマルタニシなどが挙げられる。

また、表 11.5-4 に整理した動物種のうち、対象計画区域内で確認される可能性の高い種はホンDOIタチ、シラコバトをはじめとする 16 種である。これらの種の特徴、分布状況等は表 11.5-5 に示すとおりである。

表 11.5-4 生息環境タイプごとの主な保全すべき動物種

生息環境タイプ	保全すべき動物種
水田・湿性草地	(哺乳類)ホンシュウカヤネズミ、●ホンDOIタチ (鳥 類)ヨシゴイ、ササゴイ、●チュウサギ、●アオサギ、クイナ、ヒクイナ、●ケリ、タゲリ (爬虫類)ニホンイシガメ、クサガメ (両生類)●トウキョウダルマガエル (魚 類)●ドジョウ、ナマズ、ミナミメダカ (昆虫類)●コガムシ (底 生)●マルタニシ
畑・乾性草地	(哺乳類)●ホンDOIアカネズミ (鳥 類)ウズラ、●ホオジロ、ホオアカ、●アオジ、ベニマシコ (爬虫類)ヒガシニホントカゲ (昆虫類)ショウリョウバッタモドキ、ギンイチモンジセセリ、●オオチャバネセセリ
市街地	(鳥 類)●シラコバト、コシアカツバメ (爬虫類)ニホンヤモリ
水域	(鳥 類)カンムリカイツブリ、バン、オオバン、イカルチドリ、イソシギ、オオジシギ、セイタカシギ、アジサシ、コアジサシ、カワセミ (爬虫類)ニホンスッポン (魚 類)ニホンウナギ、ゲンゴロウブナ、ギバチ、ウキゴリ (底 生)ヌカエビ、テナガエビ、スジエビ
樹林地	(鳥 類)ヤマシギ、トラフズク、アオバズク、フクロウ、アオゲラ、キビタキ、コムクドリ (爬虫類)アオダイショウ (昆虫類)オナガミズアオ本土亜種、ヤマトシリアゲ
特に広い範囲あるいは複数の生息環境タイプを利用する種	(哺乳類)●ホンDOIタヌキ (鳥 類)オオタカ、ハイタカ、ノスリ、サシバ、ハヤブサ、●チョウゲンボウ (両生類)ニホンアカガエル、●シュレーゲルアオガエル (爬虫類)ヒバカリ、ヤマカガシ (昆虫類)ヤマトアシナガバチ

注) ●は対象計画区域内での確認可能性が高い種である。対象計画区域内に存在する生息環境の代表的な種として選定した。

表 11.5-5 対象計画区域内で確認される可能性が高い保全すべき動物種の特徴等(1)

生息環境タイプ	種名	個体写真	分布状況・生息環境等
水田・湿性草地	ホンDOIタチ*		<p>本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-NT2(準絶滅危惧)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯から山地帯まで広範囲に生息しているが、中川・加須低地では生息確認例が減少している。</p> <p>水辺を好み、近くに水田のある地域等に生息し、小動物を捕食する。</p>
	チュウサギ		<p>本種は環境省レッドリストにカテゴリ-NT(準絶滅危惧)、埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-NT2(準絶滅危惧、繁殖鳥)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では、現在は低地帯の数箇所のコロニーが生息地として知られている。夏鳥として春に渡来し、秋に飛散する。</p> <p>河川、湖沼等の水域や水田地帯を採食地として利用する。</p>
	アオサギ*		<p>本種は埼玉県レッドデータブックにカテゴリ-DD(情報不足、繁殖鳥)として登録されている。</p> <p>多数の個体が集まり集団で繁殖する。湖沼、河川、水田、干潟などの水辺に生息し、魚を捕食する。</p>
	ケリ		<p>本種は、埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-LP(絶滅の恐れのある地域個体群、繁殖鳥)及びEN(絶滅危惧IB類、越冬鳥)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯の湿地が越冬・繁殖地となっている。湿地や水田の減少に伴い生息数が減少している。</p>
	トウキョウダルマガエル		<p>本種は埼玉県レッドデータブックに NT2 (準絶滅危惧)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯から低山帯にかけて水田地帯を中心に広く生息していた。池沼沢や水田の消失が強い脅威となる。</p>
	ドジョウ		<p>本種は環境省レッドリストにカテゴリ-DD(情報不足)として登録されている。</p> <p>水田や周辺の細流、用水路等に生息する。雑食性で主に泥中の有機物や小動物を食べる。</p>

*) 「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」(平成 30 年 4 月、埼玉県環境部みどり自然課)において、保全すべき動物種から除外された種であることを示す。

出典：ホンDOIタチ：「日本動物大百科 1 巻」(平成 8 年 2 月 日高ら、平凡社)

チュウサギ、アオサギ、ケリ：「日本動物大百科 3 巻」(平成 8 年 7 月 日高ら、平凡社)

トウキョウダルマガエル：「日本動物大百科 5 巻」(平成 8 年 12 月 日高ら、平凡社)

ドジョウ：「日本動物大百科 6 巻」(平成 10 年 6 月 日高ら、平凡社)

表 11.5-5(2) 対象計画区域内で確認される可能性が高い保全すべき動物種の特徴等(2)

生息環境タイプ	種名	個体写真	分布状況・生息環境等
水田・湿性草地	コガムシ		本種は環境省レッドリストにカテゴリーDD(情報不足)として登録されている。 湿性草地に生息する。低地から山地にかけて分布する。低地では河川敷や水田あぜなどに局地的に知られる。
	マルタニシ		本種は環境省レッドリストにカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)、埼玉県レッドデータブックでは中川・加須低地でのカテゴリーNT2(準絶滅危惧種)として登録されている。 埼玉県内では、荒川低地から中川低地の水田等に見られたが、近年はほとんど見られない。池、沼、水田の浅い部分に生息する。
畑・乾性草地	ホンドアカネズミ*		本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリーNT2(準絶滅危惧)として登録されている。 埼玉県内では低地帯から亜高山帯に広く分布するが、中川・加須低地では生息数が減少し、市街地内の屋敷林に依存している。
	ホオジロ		本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類、繁殖鳥)として登録されている。 埼玉県内では低地帯から山地帯まで広く分布するが、近年は県南部の低地帯での繁殖事例が少なくなっている。 林縁の藪や植木畑周辺等で繁殖する。
	アオジ		本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリーNT1(準絶滅危惧、繁殖鳥)として登録されている。 主に山地に生息するが、冬に暖地に移動し、市街地に出現することもある。

* 「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」(平成 30 年 4 月、埼玉県環境部みどり自然課)において、保全すべき動物種から除外された種であることを示す。

出典：ホオジロ、アオジ：「日本動物大百科 4 巻」(平成 9 年 3 月 日高ら、平凡社)
ホンドアカネズミ：「日本の哺乳類」(平成 14 年 3 月 小宮ら、(株)学習研究社)
コガムシ：「原色日本甲虫図鑑(Ⅱ)」(平成 6 年 5 月 上野ら、(株)保育社)
マルタニシ：「原色日本貝類図鑑」(昭和 55 年 6 月 吉良ら、(株)保育社)

表 11.5-5(3) 対象計画区域内で確認される可能性が高い保全すべき動物種の特徴等(3)

生息環境タイプ	種名	個体写真	分布状況・生息環境等
畑・乾性草地	オオチャバネセセリ		<p>本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-NT2(準絶滅危惧)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では平地から山地にかけての開けたササ原や草原、林縁の草地に多く分布していたが、急激に生息数が減少している。</p> <p>幼虫は主にイネ科草本、精通は開花植物の蜜を餌資源とする。</p>
市街地	シラコバト		<p>本種は国の天然記念物、環境省レッドリストにカテゴリ-EN(絶滅危惧 I B 類)、埼玉県レッドデータブックに中川、加須低地でのカテゴリ-NT2(準絶滅危惧、越冬・繁殖鳥)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では東部を中心に広範囲に分布、繁殖している。</p> <p>屋敷林や生垣で営巣し、周辺の農地や草地で採食する。</p>
特に広い範囲あるいは複数の生息環境タイプを利用する種	ホンダタヌキ*		<p>本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-VU(絶滅危惧 II 類)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯から亜高山帯まで広く分布するが、中川・加須低地では安定的な生息地は限定されている。</p>
	チョウゲンボウ		<p>本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-NT2(準絶滅危惧、繁殖鳥)として登録されている。</p> <p>埼玉県内ではかつては秩父山地で極少数が繁殖していたが、近年は低地帯の高架橋などの人工物で繁殖する例が報告されている。原野や草地で小動物を捕食する。</p>
	シュレーゲルアオガエル		<p>本種は埼玉県レッドデータブックに中川・加須低地でのカテゴリ-VU(絶滅危惧 II 類)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯から低山帯にかけて分布するが、生息数が減少している。春に水田、ため池やあぜ道脇の土中に産卵する。</p>

*) 「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」(平成 30 年 4 月、埼玉県環境部みどり自然課)において、保全すべき動物種から除外された種であることを示す。

出典：ホンダタヌキ：「日本動物大百科 1 巻」(平成 8 年 2 月 日高ら、平凡社)

チョウゲンボウ：「日本動物大百科 3 巻」(平成 8 年 7 月 日高ら、平凡社)

シラコバト：「日本動物大百科 4 巻」(平成 9 年 3 月 日高ら、平凡社)

シュレーゲルアオガエル：「日本動物大百科 5 巻」(平成 8 年 12 月 日高ら、平凡社)

オオチャバネセセリ：「埼玉県レッドデータブック 2008 動物編」(平成 20 年 3 月、埼玉県環境部自然環境課)

11.5.2 予測

(1) 予測内容

動物に関する予測内容は、表 11.5-6 に示すとおりである。

表 11.5-6 動物に関する予測内容

予測項目	<ul style="list-style-type: none"> ・保全すべき動物種の生息環境の変化 ・対象計画区域内で確認される可能性の高い種の生息環境の変化
予測時期	・工事中及び施設の供用後
予測方法	<ul style="list-style-type: none"> ・生息環境タイプ別の面積の変化を予測し、各原案について、現況と比較した。 ・対象計画区域内で確認される可能性の高い種が生息する生息環境タイプの変 面積の変化を予測し、各原案について、現況と比較した。

(2) 予測結果

1) 生息環境タイプ別の面積の変化

現況及び各原案の生息環境タイプの変化は、表 11.5-7 に示すとおりと予測する。現況の対象計画区域の生息環境タイプは、大部分が水田・湿性草地で、16.1ha を占める。事業の実施により減少または消失し、A 案では消失、B 案では 0.6ha、C 案では 3.3ha がそれぞれ残存すると予測する。

畑・乾性草地の面積は現況で 4.6ha であるが、事業により減少または消失し、A 案では消失、B 案では 0.4ha、C 案では 1.7ha がそれぞれ残存すると予測する。また、市街地、水域の面積は事業により減少または消失するが、一方で産業用地に分譲面積の 25%の緑地を設けることにより、樹林地の面積は増加すると予測する。

表 11.5-7 保全すべき動物種の生息環境の変化の予測結果

予測項目		現況	A 案	B 案	C 案
事業実施後の 各生息環境タイ プの残存量	水田・湿性草地	16.1ha	0.0ha(消失)	0.6ha	3.3ha
	畑・乾性草地	4.6ha	0.0ha(消失)	0.4ha	1.7ha
	市街地(道路を含む)	6.4ha	0.0ha(消失)	1.2ha	2.7ha
	水域	0.7ha	0.0ha(消失)	0.05ha	0.09ha
	樹林地	0.3ha	5.7ha	5.4ha	4.3ha
産業用地*		0.0ha	22.4ha	20.5ha	16.1ha

注 1) 本表では、小数第 2 位を四捨五入して記載しているため、現況と各原案で面積の合計値が一致しない項目が存在する。

注 2) 0.1ha を下回る生息環境タイプに限り、小数第 3 位を四捨五入して記載した。

*) 産業用地は、生息環境には含めない。

2) 対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響

対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき動物種及び事業の実施による生息環境タイプの面積の変化は、表 11.5-8 に示すとおりである。

対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき動物種の生息環境として、水田・湿性草地、畑・乾性草地、市街地が挙げられる。計画原案のうち、A 案ではいずれの生息環境も消失し、13 種の生息環境が失われると予測する。B 案、C 案ではいずれの生息環境タイプも残存するため、A 案よりも影響は小さいと予測する。

また、特に広い範囲あるいは複数の生息環境タイプを利用する種への影響はいずれの案でも小さいと予測する。

表 11.5-8 対象計画区域で確認される可能性の高い種の生息環境の変化

生息環境タイプ	生息する保全すべき動物種	現況	事業実施後の残存量		
			A 案	B 案	C 案
水田・湿性草地	(哺乳類) ホンドイタチ (鳥 類) チュウサギ、アオサギ、ケリ (両生類) トウキョウダルマガエル (魚 類) ドジョウ (昆虫類) コガムシ (底 生) マルタニシ	16.1ha	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha
畑・乾性草地	(哺乳類) ホンドアカネズミ (鳥 類) ホオジロ、アオジ (昆虫類) オオチャバネセセリ	4.6ha	0.0ha (消失)	0.4ha	1.7ha
市街地	(鳥 類) シラコバト	6.4ha	0.0ha (消失)	1.2ha	2.7ha

11.5.3 評価

(1) 評価内容

動物に関する評価内容は、表 11.5-9 に示すとおりである。

表 11.5-9 動物に関する評価内容

評価項目	・保全すべき動物種への影響
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・対象計画区域の主な生息環境タイプである「水田・湿性草地」の減少について、現況と比較して、相対的に評価した。 ・対象計画区域内で確認される可能性の高い種が生息する生息環境タイプの減少について、現況と比較して相対的に評価した。 ・環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

動物に関する評価結果は、表 11.5-10 に示すとおりである。

利用可能な資源の量は、C案では、対象計画区域の主要な生息環境タイプである水田、湿性草地の残存量がA案、B案に比べて大きいため、優れていると評価する。

対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響は、C案では全ての生息環境タイプで事業実施後の生息環境の残存量が多く、消失する生息環境タイプもないため、A案、B案に比べて優れていると評価する。

表 11.5-10 動物に関する評価結果

項目		A案	B案	C案	評価の視点	
利用可能な資源の量	水田・湿性草地の残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・湿性草地の残存量が多いこと	
	相対的比率	0%	18%	100%		
	相対評価	△	△	◎		
対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響*	水田・湿性草地	残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の生息環境の残存量が多いこと。
		相対的比率	0%	18%	100%	
	畑・乾性草地	残存量	0.0ha (消失)	0.4ha	1.7ha	
		相対的比率	0%	24%	100%	
	市街地	残存量	0.0ha (消失)	1.2ha	2.7ha	
		相対的比率	0%	44%	100%	
	相対評価	△	△	◎		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

*) 対象計画区域内で確認される可能性の高い動物種への影響は、それぞれの生育環境タイプの残存量を考慮し、総合的に評価した。

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、動物に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。なお、現在得られている生息情報は既存文献主体のため、事業実施段階の環境影響評価においては、現存の生息情報及び生息環境の詳細把握を行い、それらを踏まえて具体的な検討を行うものとする。

1) 計画段階の配慮

- ・保全すべき動物について、生息環境の保全・創出方策を検討する。
- ・外周緑地等に植栽する植物について、対象計画区域周辺の樹林地等の状況を踏まえて樹種等の選定を行い、地域の生息環境に配慮する。

2) 工事中の配慮

- ・排出ガス対策型、低騒音・低振動型建設機械の使用に努めるよう指導する。
- ・対象計画区域下流の生息環境への影響を緩和するため、十分な濁水対策を行ったうえで工事を行う。
- ・工事区域以外の水田・湿性草地にむやみに立ち入らないなど、残存する生息環境の保全に努める。
- ・モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

3) 供用時の配慮

- ・モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

11.6 植物

保全すべき植物群落・大径木・植物種等について、調査・予測・評価を行った。

11.6.1 調査

(1) 調査内容

植物に関する調査内容は表 11.6-1 に、調査に用いた資料は表 11.6-2 に示すとおりである。
また、植物に係る調査範囲は、動物の調査範囲と同じである(「11.5 動物」(p11-24)参照)。

表 11.6-1 植物に関する調査内容

調査項目	・保全すべき植物種の現況 ・保全すべき植物種の生育環境の現況 ・保全すべき植物群落・大径木の現況
調査の範囲	・対象計画区域及びその周辺を含む越谷市、さいたま市及び川口市の一部地域
調査方法	・保全すべき植物群落・大径木・植物種等の現況の生育情報及び生育環境の情報を、既存資料をもとに収集・整理し、不足する部分を現地踏査により補完した。

表 11.6-2 植物に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	第4次ふるさといきもの調査報告書(平成26年1月、越谷市)	植物種の生育情報及び生育環境の情報
2	さいたま市見沼田圃自然環境調査報告書(平成22年3月、さいたま市みどり推進課)	
3	川口市植生調査報告書(平成4年3月、川口市)	
4	第6回・第7回自然環境保全基礎調査による植生図(平成11~21年度、環境省)	植物群落・植物種の生育情報及び生育環境の情報
5	数値地図5000(土地利用)首都圏(茨城・千葉・埼玉・神奈川県)2005年(平成23年 国土地理院)	
6	自然環境保全基礎調査[J-IBIS 生物多様性情報システム及び自然環境情報GIS提供システム](平成24年12月時点、環境省)	植物群落・大径木・植物種の生育情報及び生育環境の情報、特定植物群落*1
7	埼玉県HP内、埼玉県内の指定文化財件数一覧(平成28年3月15日時点、埼玉県教育局生涯学習文化財課)	天然記念物、文化財等*2
8	環境省HP内、国内希少野生動植物種一覧表(平成24年11月、環境省)	国内・国際希少野生動植物種*3
9	埼玉県HP内、埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例 県内希少野生動植物種(平成13年12月1日時点、埼玉県環境部みどり自然課)	埼玉県希少野生動植物種*4
10	環境省レッドリスト(平成29年3月、環境省)	国内の絶滅危惧種等
11	埼玉県レッドデータブック2011植物編(平成24年3月、埼玉県環境部自然環境課)	埼玉県内の絶滅危惧種等

*1) 特定植物群落: 環境庁による自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査(第2回:昭和53年度・第3回:昭和59~61年度、環境庁)の調査対象とされた重要な植物群落。

*2) 「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成23年5月2日法律第37号)第2条に係る国指定天然記念物・特別天然記念物・重要文化財及び自治体の文化財保護条例に係る文化財等。

*3) 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正平成23年8月30日法律第105号)に係る国内・国際希少野生動植物種。

*4) 「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」に係る埼玉県内希少野生動植物種(平成13年12月1日現在)。

(2) 調査結果

1) 保全すべき植物群落、大径木、植物種等の生育情報

調査範囲の保全すべき植物群落、大径木、植物種等の生育状況は表 11.6-3～表 11.6-5 に示すとおりである。

また、保全すべき植物群落の位置は図 11.6-1 に示すとおりである。なお、保全すべき植物群落、大径木は調査範囲のうち、対象計画区域及びその周辺で確認されたもののみを対象とした。

表 11.6-3 対象計画区域及びその周辺の保全すべき植物群落

植物群落	位置等	対象計画区域	対象計画区域 及びその周辺	保全すべき植物群落の選定基準				備考
				天然記念物	特定植物群落	埼玉県	地域の屋敷林	
久伊豆神社社叢（久伊豆神社の社寺林）	埼玉県越谷市越ヶ谷		●	市指定	第2回*			郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの

*) 第2回自然環境保全基礎調査（環境庁）昭和53年、54年

表 11.6-4 対象計画区域及びその周辺の保全すべき大径木

番号	植物群落	位置等	対象計画区域	対象計画区域 及びその周辺	保全すべき大径木の選定基準		備考
					天然記念物	巨樹巨木	
1	ラクウショウ	越谷市越ヶ谷 2566		●	市指定		
2	フジ	越谷市越ヶ谷 1700		●	県指定		久伊豆神社 樹高 2.7m、株周 7.3m
3	タブノキ	越谷市中町 8-26		●	市指定	●	樹高 13m 幹周 385cm
4	ケヤキ	越谷市北越谷		●		●	樹高 25m 幹周 387cm
5	ケヤキ	越谷市越ヶ谷二番		●		●	樹高 15m 幹周 317cm
6	ケヤキ	越谷市中町		●	市指定	●	樹高 20m 幹周 590cm
7	イチョウ	さいたま市緑区		●		●	樹高 20m 幹周 307cm
8	ウメ	さいたま市緑区大字大門		●	市指定		樹高 10m 幹周 230cm
9	コルクガシ (アベマキ)	さいたま市緑区大字大門		●	市指定		樹高 9m 幹周 120cm
10	ヒイラギ	さいたま市緑区大字大門		●	市指定	●	樹高 18m 幹周 350cm
11	カヤ	さいたま市岩槻区尾ヶ崎		●	市指定	●	樹高 18m 幹周 540cm

注) 巨樹巨木：環境庁・環境省による自然環境保全基礎調査 巨樹巨木調査（第4回：昭和53年度・第6回：平成11～12年度・第7回：平成17年度以降）の調査対象とされた大径木。

表 11.6-5(1) 調査範囲で生育情報の記録がある保全すべき植物種

分類群	種名	保全すべき植物種の選定基準					生育環境タイプ				
		天然記念物	国内・国際希少野生動物植物種	野生動物植物種 県内希少	環境省 R L	埼玉県 R D B	水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地
シダ植物	カタヒバ*1					NT		○	○		
	ミズニラ				NT	VU	○			○	
	イヌスギナ					NT	○			○	
	ミズワラビ					NT	○			○	
	サンショウモ				VU	EN				○	
種子植物	ヒメコマツ*1					NT			○		○
	カイヅカイブキ*1					CR			○		○
	アカガシ					NT					○
	マツグミ					EN					○
	シロバナサクラタデ						○				
	シデコブシ*1				NT				○		○
	ニッケイ*2				NT						○
	ヒメウズ					VU		○	○		
	イカリソウ					NT					○
	ハンゲショウ					VU	○				
	ミズタガラシ					EN	○				
	コイヌガラシ				NT	NT	○				
	タコノアシ				NT	VU	○			○	
	シロヤマブキ*1				EN				○		○
	ナガボノワレモコウ					NT	○				
	ノウルシ				NT	VU	○				
	ハナノキ*1				VU						○
	オニシバリ					EN					○
	ゴキヅル					VU	○			○	
	ミズマツバ				VU	VU	○				
	ウスゲチョウジタデ				NT	VU	○				
	ヌマトラノオ					NT	○				
	アサザ				NT	VU				○	
	ハクチョウゲ*1				EN				○		○
	ミゾコウジュ				NT	NT	○				
	キクモ					NT	○			○	
	キタミソウ			希少	VU	EN	○			○	
	イヌノフグリ				VU	NT		○	○		
	カワヂシャ				NT	VU	○			○	
	ナンバンギセル					VU		○			
	ゴマギ					NT	○				
	オミナエシ					EN		○			
	タウコギ					NT	○				
	フジバカマ				NT	NT	○				
ヘラオモダカ					NT	○					
ウリカワ					NT	○					
エビモ					NT				○		
ワニグチソウ					NT		○			○	
ホトトギス					VU					○	
キツネノカミソリ					NT					○	
ノハナショウブ					VU	○					
カキツバタ				NT	CR	○					
ヒロハイヌノヒゲ					VU	○					

表 11.6-5(2) 調査範囲で生育情報の記録がある保全すべき植物種

分類群	種名	保全すべき植物種の選定基準					生育環境タイプ				
		天然記念物	国内・国際希少野生動植物種	県内希少野生動植物種	環境省RL	埼玉県RDB	水田・湿性草地	畑・乾性草地	市街地	水域	樹林地
種子植物	ムツオレグサ					NT	○				
	セイタカヨシ					VU	○			○	
	ウラシマソウ					NT					○
	ミクリ				NT	NT	○			○	
	ウマスゲ					NT	○				
	カンエンガヤツリ				VU	VU	○				
	マツカサススキ					NT	○				
	シラン*2				NT	EN		○			
	エビネ				NT	EN					○
	ギンラン					VU					○
	キンラン				VU	EN					○
	サイハイラン					NT					○
	シュンラン					NT					○
	クマガイソウ				VU	CR					○

注) 重要種の選定基準及びカテゴリー

天然記念物：「文化財保護法」(法律第 214 号、昭和 25 年)に基づき指定された天然記念物

国内・国際希少野生動植物種：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(法律第 75 号、平成 4 年)に基づく国内・国際希少野生動植物種

県内希少野生動植物種：「埼玉県希少野生動植物種の保護に関する条例」(埼玉県、平成 13 年)に基づく県内希少野生動植物種

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2017」(環境省報道発表資料、平成 29 年 3 月 31 日)の掲載種

EN：絶滅危惧 IB(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)

VU：絶滅危惧 II(絶滅の危険が増大している種：現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。)

NT：準絶滅危惧(存続が脆弱な種：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種)

埼玉県 RDB：「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(埼玉県、平成 20 年)の掲載種

CR：絶滅危惧 IA(絶滅の危機に瀕している種：ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種)

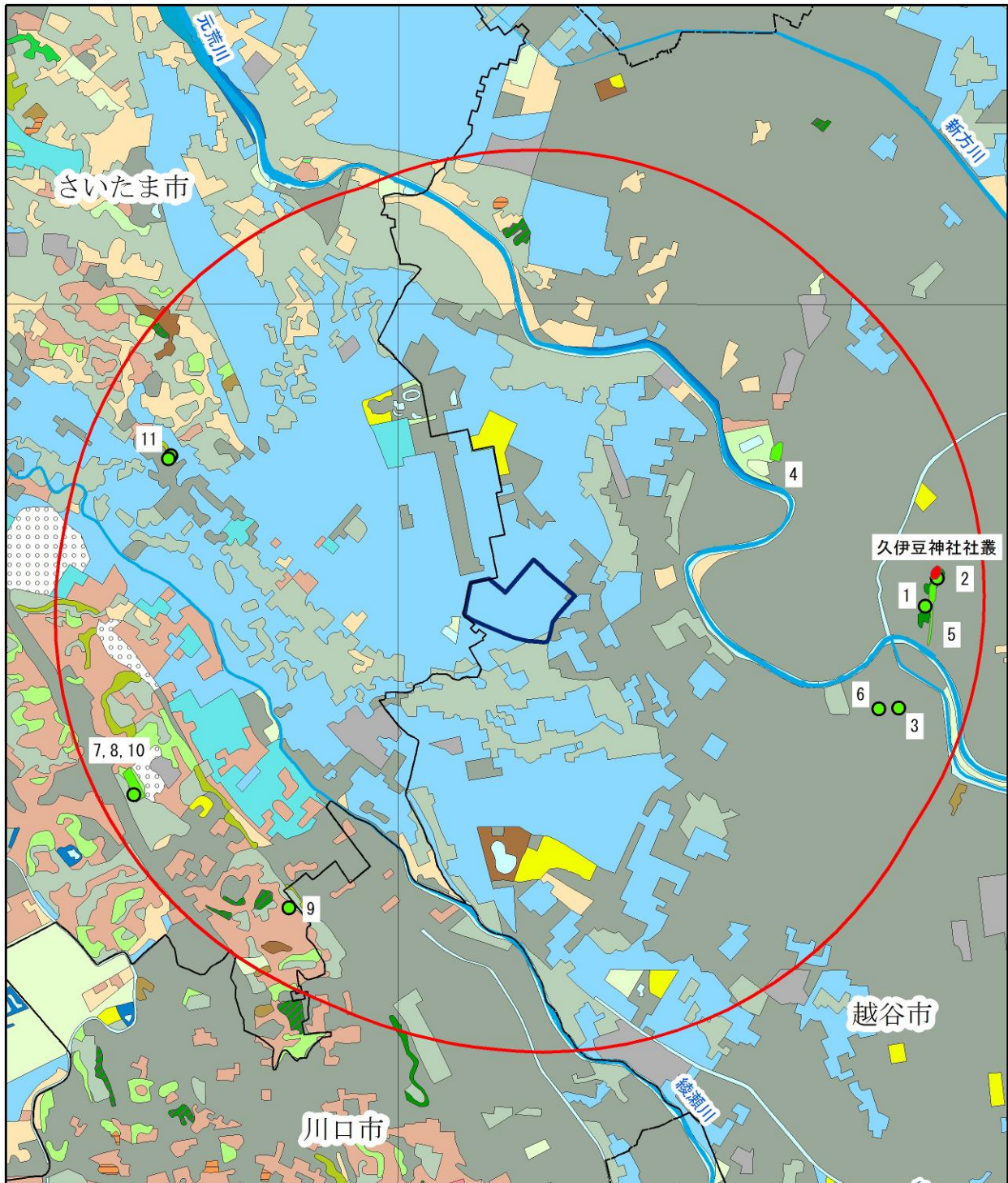
EN：絶滅危惧 IB(IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)

VU：絶滅危惧 II(絶滅の危険が増大している種：現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。)

NT：準絶滅危惧(存続が脆弱な種：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種)

*1) カタヒバ、ヒメコマツ、カイヅカイブキ、シデコブシ、シロヤマブキ、ハナノキ、ハクチョウゲは植栽であると考える。

*2) ニッケイ、シランは逸出の可能性が高いと考えられる。



- | | | | |
|-----------|---------------|--------------|------------------|
| 凡例 | | 植生図凡例 | |
| | 対象計画区域 | | シラカン群集 |
| | 環境に影響を及ぼす地域 | | ヤブコウジースタジ群集 |
| | 河川 | | ケヤキ・シラカン群落 |
| | 市界 | | ヤナギ低木群落(VI) |
| | 文化財(樹木)・巨樹・巨木 | | シラカン屋敷林 |
| | 特定植物群落 | | クヌギ・コナラ群集 |
| | | | アカンデーイヌシデ群落(VII) |
| | | | 伐採跡地群落(VII) |
| | | | ヨシクラス |
| | | | スギ・ヒノキ・サワラ植林 |
| | | | その他植林 |
| | | | モウソウチク林 |
| | | | ゴルフ場・芝地 |
| | | | 路傍・空地雑草群落 |
| | | | 果樹園 |
| | | | 畑雑草群落 |
| | | | 水田雑草群落 |
| | | | 放棄水田雑草群落 |
| | | | 市街地 |
| | | | 緑の多い住宅地 |
| | | | 工場地帯 |
| | | | 造成地 |
| | | | 開放水域 |
| | | | 自然裸地 |
| | | | 残存・植栽樹群地 |

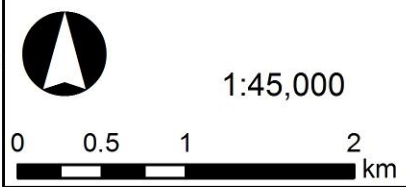


図 11.6-1
保全すべき植物群落及び
大径木の位置

(図中の番号は表11.6-4のNo.と対応する)

2) 保全すべき植物群落・大径木・植物種の生育環境

保全すべき植物群落について、「第6回・第7回自然環境基礎調査(平成11～21年度 環境省)」の植生図による位置は図11.6-1に示したとおりである。

久伊豆神社社叢は、越谷市指定文化財であり、かつ「第2回自然環境基礎調査」(昭和53年 環境庁)によって特定植物群落とされている。その概要を表11.6-6に示す。

表 11.6-6 対象計画区域及びその周辺に含まれる特定植物群落

No.	群落名	選定基準*	概要
1	久伊豆神社社叢 (久伊豆神社の社寺林)	E	久伊豆神社の本殿裏には、樹高6メートル以上のスタジイのほか、ヒノキ、タブ、モチノキ、ケヤキ、カヤなどが混在している林がある。自生のスタジイ林が残されているのは極めて稀で、学術的にも貴重なことから、本殿の裏にある林は「久伊豆神社の社叢」(ひさいずじんのしゃそう)の名称で、越谷市の文化財(記念物(名勝))に指定されている。

*) 選定基準はA～Hがあり、それぞれ以下に示すとおりである。

- ・A: 原生林もしくはそれに近い自然林
- ・B: 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
- ・C: 比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
- ・D: 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
- ・E: 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
- ・F: 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
- ・G: 乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
- ・H: その他、学術上重要な植物群落または個体群

出典: 「第2回自然環境基礎調査」(昭和53年 環境庁)

対象計画区域内の植物の生育環境は、図11.5-1に示すとおり、水田・湿性草地、畑・乾性草地、市街地、水域、樹林地に区分することができる。「第4次ふるさといきもの調査報告書」(平成26年1月、越谷市)に掲載された越谷市の植物リストのうち、生育環境タイプ別の主な植物種と、その他の既存資料から生育環境タイプごとの主な保全すべき植物種を表11.6-7に整理した。このうち、対象計画区域内で確認される可能性の高い種はキタミソウ、ミズワラビ等をはじめとする13種である。これらの種の特徴、分布状況等は表11.6-8に示すとおりである。

表 11.6-7 生育環境タイプごとの主な植物種、保全すべき植物種

生育環境 タイプ区分	「第4次ふるさといきもの調査報告書」より、 越谷市の主な植物種	主な保全すべき植物種
水田・湿性草地	※草地(水田、放棄水田、河原の湿地)として スギナ、コウヤワラビ、ハンノキ、アカメヤナギ、カワヤ ナギ、タチヤナギ、シロバナサクラタデ、ヤナギタデ、サ デクサ、ミゾツバ、ナガバギシギシ、タガラシ、ハンゲシ ョウ、ミズタガラシ、コイヌガラシ、スカシタゴボウ、イ ヌガラシ、ナガボノワレモコウ、ノウルシ、クサネム、ア リアケスミレ、ゴキヅル、セリ、ハッカ、ミゾコウジュ、 ●キタミソウ、トキワハゼ、(アメリカセンダングサ)、タ ウコギ、オモダカ、カキツバタ、コウガイゼキショウ、ス ズメノテッポウ、クサヨシ、ヨシ、マコモ、ヒメガマ、ア ゼナルコ、タマガヤツリ、ヒデリコ、サンカクイ	ミズニラ、イヌスギナ、●ミズワラビ、シロ バナサクラタデ、ハンゲショウ、ミズタガラ シ、●コイヌガラシ、タコノアシ、ナガボノ ワレモコウ、ノウルシ、ゴキヅル、●ミズマ ツバ、●ウスゲチョウジタデ、ヌマトラノオ、 ●ミゾコウジュ、●キクモ、●キタミソウ、 ●カワヂシャ、ゴマギ、フジバカマ、ヘラオ モダカ、●タウコギ、ウリカワ、ノハナシ ョウ、カキツバタ、ヒロハイヌノヒゲ、ムツ オレグサ、ミクリ、セイタカヨシ、ウマズゲ、 カンエンガヤツリ、マツカサススキ
畑・乾性草地	※草地(畑地、路傍、土手)として クワクサ、カナムグラ、カラムシ、ミチヤナギ、イタドリ、 スイバ、ギシギシ、(エゾノギシギシ)、(オランダミミナ グサ)、ミミナグサ、シロザ、ヒナタイノコズチ、ヒメウ ズ、センニンソウ、アキカラマツ、(セイヨウカラシナ)、 ミチタネツケバナ、(シヨカツサイ)、コモチマンネングサ、 オヘビイチゴ、ナワシロイチゴ、ヌスビトハギ、クズ、(コ メツツツメクサ)、(ムラサキツメクサ)、エノキグサ、ス ミレ、(メマツヨイグサ)、(ユウゲショウ)、ヘクソカズラ、 ハナイバナ、ホトケノザ、(ヒメオドリコソウ)、(タチイ ヌノフグリ)、(ブタクサ)、ヨモギ、(コセンダングサ)、(ハ ルジオン)、(チチコグサモドキ)、カントウヨメナ、(セイ タカアワダチソウ)、ノゲシ、(ヒメジョオン)、(セイヨウ タンポポ)、カントウタンポポ、ツユクサ、(コバンソウ)、 チガヤ、ススキ、エノコログサ、カヤツリグサ	ヒメウズ、イヌノフグリ、ナンバンギセル、 オミナエシ、ワニグチソウ、シラン
市街地	※草地(路傍)より スギナ、ミチヤナギ、(エゾノギシギシ)、(アリタソウ)、 (コメツツツメクサ)、ヨモギ、(ヒメジョオン)、(セイヨ ウタンポポ)など	ヒメウズ、イヌノフグリ
水域	※水路、溜池より (オオフサモ)、アサザ、キタミソウ、(ホテイアオイ)、ヨ シ、マコモ、ウキクサ、(ミジンコウキクサ)	ミズニラ、イヌスギナ、●ミズワラビ、サン ショウモ、タコノアシ、ゴキヅル、アサザ、 ●キクモ、●キタミソウ、●カワヂシャ、エ ビモ、セイタカヨシ、ミクリ
樹林地	※樹林として (常緑樹) モミ、アカマツ、カヤ、スダジイ、マテバシイ、アカガシ、 アラカシ、シラカシ、アラカシ、ニッケイ、タブノキ、シ ロダモ、ヤブツバキ、チャノキ、ヒサカキ (落葉広葉樹) ハンノキ、クリ、クヌギ、コナラ、ムクノキ、エノキ、ケ ヤキ、ヤマグワ、ホオノキ、コブシ、ヤマザクラ、ネムノ キ、(ハリエンジュ)、アカメガシワ、センダン、イロハモ ミジ、マユミ、イボタノキ、ムラサキシキブ (シダ植物、草本類) ベニシダ、オクマワラビ、イヌワラビ、シケシダ、ミズヒ キ、ヒカゲイノコズチ、ニリンソウ、センニンソウ、アケ ビ、ムラサキケマン、キンミズヒキ、ヤブハギ、タカトウ ダイ、タチツボスミレ、アマチャヅル、ミツバ、キランソ ウ、ジュウニヒトエ、カキドオシ、オケラ、ホウチャクソ ウ、ヤブラン、ジャノヒゲ、ヤマノイモ、ケチヂミザサ、 エビネ、ギンラン、シュンラン	アカガシ、マツグミ、ニッケイ、イカリソウ、 オニシバリ、ワニグチソウ、ホトトギス、キ ツネノカミソリ、ウラシマソウ、エビネ、ギ ンラン、キンラン、サイハイラン、シュンラ ン、クマガイソウ

注1) ●は対象計画区域内での確認可能性が高い種である。対象計画区域内に存在する生息環境の代表的な種として選定した。

注2) 種名の()は帰化植物であることを示す。

ただし、キタミソウは10月、3月に出現し、開花、消失するため、この時期を逸すると確認は困難である。

表 11.6-8(1) 対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき植物種の特徴等(1)

生育環境タイプ	種名	個体写真	分布状況・生育環境等
水田・湿性草地	ミズワラビ		本種は埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。 埼玉県内では水田や休耕田、河川敷に群生して生育する。
	コイヌガラシ		本種は環境省レッドリストにカテゴリーNT(準絶滅危惧)、埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。 埼玉県内では、低地帯から低山帯の水田脇や河川敷に広く生育する。
	ミズマツバ		本種は環境省レッドリストにカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)、埼玉県レッドデータブックに、カテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)として登録されている。 埼玉県内では、低地帯から丘陵帯の水田、畔、休耕田に生育する。
	ウスゲ チョウジタデ		本種は環境省レッドリストにカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)、埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。 埼玉県内では低地帯から台地帯の休耕田や低湿地に生育する。
	ヌマトラノオ		本種は埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(情報不足)と登録されている。 埼玉県内では、低地帯から丘陵帯の河川敷や休耕田に生育する。

出典：ミズワラビ：「日本水草図鑑」(平成6年7月 角野ら、(株)文一総合出版)

コイヌガラシ、ミズマツバ：

「レッドデータプランツ 絶滅危惧植物図鑑」(平成15年3月 矢原ら、(株)山と溪谷社)

ヌマトラノオ：「山溪カラー図鑑 日本の野草」(1983年9月 林ら、(株)山と溪谷社)




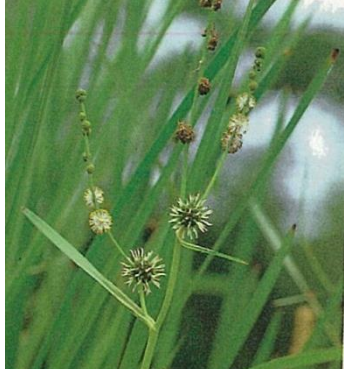
ウスゲチョウジタデ：「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(平成24年3月、埼玉県環境部自然環境課)

表 11.6-8(2) 対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき植物種の特徴等(2)

生育環境タイプ	種名	個体写真	分布状況・生育環境等
水田・湿性草地	ミゾコウジュ		<p>本種は環境省レッドリストにカテゴリーNT(準絶滅危惧)、埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では、低地帯から低山帯の湿った草地や裸地の攪乱された箇所にも生育する。</p>
	キクモ		<p>本種は埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では、低地帯から丘陵帯の休耕田等の湿地に生育する。</p>
	キタミソウ		<p>本種は埼玉県希少野生植物種保護条例の指定主に登録されているほか、環境省レッドリストにカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)、埼玉県レッドデータブックにカテゴリーEN(絶滅危惧ⅠB類)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯の河川敷内等の夏は冠水し、冬は低湿地となる環境に生育する。</p>
	カワヂシャ		<p>本種は環境省レッドリストにカテゴリーNT(準絶滅危惧)、埼玉県レッドデータブックにカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)として登録されている。</p> <p>埼玉県内では低地帯から丘陵帯の水田畔や川岸等の湿った場所に生育する。</p> <p>林縁の藪や植木畑周辺等で繁殖する。</p>

出典：ミゾコウジュ、キクモ、カワヂシャ：「山溪カラー図鑑 日本の野草」（昭和 58 年 9 月 林ら、(株)山と溪谷社）
 キタミソウ：「レッドデータプラント 絶滅危惧植物図鑑」（平成 15 年 3 月 矢原ら、(株)山と溪谷社）

表 11.6-8(3) 対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき植物種の特徴等(3)

生育環境タイプ	種名	個体写真	分布状況・生育環境等
水田・湿性草地	タウコギ		本種は埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。 埼玉県内では低地帯から台地の休耕田や水田の畔、湿地に生育する。
水域	タコノアシ		本種は環境省レッドリストにカテゴリーNT(準絶滅危惧)、埼玉県レッドデータブックにカテゴリーVU(絶滅危惧Ⅱ類)として登録されている。 埼玉県内では低地から低山帯の水田、河川敷等の低湿地に生育する。
	エビモ		本種は埼玉県レッドデータブックにカテゴリーNT(準絶滅危惧)として登録されている。 埼玉県内では平野部の水路や池沼、水田地帯に広く分布する。
	ミクリ		本種は埼玉県レッドデータブックに登録されており、中川・加須低地でのカテゴリーはVU(絶滅危惧Ⅱ類)とされている。 埼玉県内では低地帯から丘陵帯の用水路や河川に生育する。

出典：タウコギ、タコノアシ、ミクリ：「山溪カラー図鑑 日本の野草」（昭和58年9月 林ら、(株)山と溪谷社）
エビモ：「日本水草図鑑」（平成6年7月 角野ら、(株)文一総合出版）

11.6.2 予測

(1) 予測内容

植物に関する予測内容は、表 11.6-9 に示すとおりである。

表 11.6-9 植物に関する予測内容

予測項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保全すべき植物群落及び大径木の生育場所の直接改変 ・ 保全すべき植物種の生育環境の変化 ・ 対象計画区域内で確認される可能性の高い種の生育環境
予測時期	・ 工事中及び施設の供用後
予測方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生育環境タイプ別の面積の変化を予測し、各原案について、現況と比較した。 ・ 対象計画区域内で確認される可能性の高い種が生育する生育環境タイプの変化を予測し、各原案について、現況と比較した。

(2) 予測結果

1) 生育環境タイプ別の面積の変化

現況及び各原案の生育環境タイプの変化は、表 11.6-10 に示すとおりと予測する。

対象計画区域内には保全すべき植物群落及び大径木が存在しないため、いずれの案でも事業により直接改変を受けることはないと予測する。

現況の対象計画区域の生育環境タイプは、大部分が水田・湿性草地で、16.1ha を占める。事業の実施により減少または消失し、A 案では消失、B 案では 0.6ha、C 案では 3.3ha がそれぞれ残存すると予測する。

畑・乾性草地の面積は現況で 4.6ha であるが、事業の実施により減少または消失し、A 案では消失、B 案では 0.4ha、C 案では 1.7ha がそれぞれ残存すると予測する。また、市街地及び水域の面積は事業の実施により減少または消失するが、一方で産業用地に分譲面積の 25%の緑地を設けることにより樹林地の面積は増加すると予測する。

表 11.6-10 保全すべき植物種の生育環境の変化の予測結果

予測項目	現況	A 案	B 案	C 案	
保全すべき植物群落及び 大径木の生育場所		直接改変なし	直接改変なし	直接改変なし	
事業実施後の 各生育環境タイ プの残存量	水田・湿性草地	16.1ha	0.0ha(消失)	0.6ha	3.3ha
	畑・乾性草地	4.6ha	0.0ha(消失)	0.4ha	1.7ha
	市街地(道路を含む)	6.4ha	0.0ha(消失)	1.2ha	2.7ha
	水域	0.7ha	0.0ha(消失)	0.05ha	0.09ha
	樹林地	0.3ha	5.7ha	5.4ha	4.3ha
産業用地*	0.0ha	22.4ha	20.5ha	16.1ha	

注 1) 本表では、小数第 2 位を四捨五入して記載しているため、現況と各原案で面積の合計値が一致しない項目が存在する。

注 2) 0.1ha を下回る生育環境タイプに限り、小数第 3 位を四捨五入して記載した。

*) 産業用地は、生育環境には含めない。

2) 対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響

対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき植物種及び事業の実施による生育環境タイプの面積の変化は、表 11.6-11 に示すとおりである。

対象計画区域内で確認される可能性の高い保全すべき植物種の生育環境として、水田・湿性草地、水域が挙げられる。計画原案のうち、A 案では水田・湿性草地、水域がいずれも消失し、これら 13 種の生育環境は失われると予測する。B 案、C 案ではいずれの生育環境タイプも残存するため、A 案よりも影響は小さいと予測する。

表 11.6-11 対象計画区域で確認される可能性の高い種の生育環境の変化

生育環境タイプ	生育する保全すべき植物種	現況	事業実施後の残存量		
			A 案	B 案	C 案
水田・湿性草地	ミズワラビ、コイヌガラシ、ミズマツバ、ウスゲチョウジタデ、ヌマトラノオ、ミゾコウジュ、キクモ、キタミソウ、カワヂシャ、タウコギ	16.1ha	0.0ha (消失)	1.6ha	3.3ha
水域	ミズワラビ、タコノアシ、キクモ、キタミソウ、カワヂシャ、エビモ、ミクリ	0.7ha	0.0ha (消失)	0.05ha	0.09ha

11.6.3 評価

(1) 評価内容

植物に関する評価内容は、表 11.6-12 に示すとおりである。

表 11.6-12 植物に関する評価内容

評価項目	・ 保全すべき植物群落、大径木及び植物種への影響
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保全すべき植物群落、大径木の生育場所の直接改変の有無とその程度について、現況と比較して、相対的に評価した。 ・ 対象計画区域の主な生育環境タイプである「水田・湿性草地」の減少について、現況と比較して、相対的に評価した。 ・ 対象計画区域内で確認される可能性の高い種が生息する生育環境タイプの減少について、現況と比較して相対的に評価した。 ・ 環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

植物に係る評価結果は表 11.6-13 に示すとおりである。

保全すべき植物群落及び大径木の生育場所は、対象計画区域内には保全すべき植物群落及び大径木が存在せず、いずれの案でも改変を受けないため、原案の間に優劣の差はないと評価する。

利用可能な資源の量は、C 案では、対象計画区域の主要な生育環境タイプである水田、湿性草地の残存量が A 案、B 案に比べて大きいと評価する。

対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響は、C 案では事業実施後の生育環境の残存量が多く、消失する生息環境タイプもないため、A 案、B 案に比べて優れていると評価する。

表 11.6-13 植物に関する評価結果

項目		A 案	B 案	C 案	評価の視点	
保全すべき植物群落および大径木の生育場所	保全すべき植物群落及び大径木の生育場所の直接改変	直接改変なし	直接改変なし	直接改変なし	保全すべき植物群落及び大径木の生育場所が可能な限り保全されること。	
	相対的比率	改変なし	改変なし	改変なし		
	相対評価	○	○	○		
利用可能な資源の量	水田・湿性草地の残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・湿性草地の残存量が多いこと。	
	相対的比率	0%	18%	100%		
	相対評価	△	△	◎		
対象計画区域内で確認される可能性の高い種への影響*	水田・湿性草地	残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の生育環境の残存量が多いこと。 ◎
		相対的比率	0%	18%	100%	
	水域	残存量	0.0ha (消失)	0.05ha	0.09ha	
		相対的比率	0%	56%	100%	
	相対評価*	△	△	△		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が5%超)

*) 対象計画区域内で確認される可能性の高い動物種への影響は、それぞれの生育環境タイプの残存量を考慮し、総合的に評価した。

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、植物に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。なお、現在得られている生育情報は既存文献主体のため、事業実施段階の環境影響評価においては、現存の生育情報及び生育環境の詳細把握を行い、それらを踏まえて具体的な検討を行うものとする。

1) 計画段階の配慮

- ・保全すべき植物について、生育環境の保全・創出方策を検討する。
- ・外周緑地等に植栽する植物について、対象計画区域周辺の樹林地等の状況を踏まえて樹種等の選定を行い、地域の生育環境に配慮する。

2) 工事中の配慮

- ・排出ガス対策型、低騒音・低振動型建設機械の使用に努めるよう指導する。
- ・対象計画区域下流の生育環境への影響を緩和するため、十分な濁水対策を行ったうえで工事を行う。
- ・工事区域以外の水田・湿性草地にむやみに立ち入らないなど、残存する生育環境の保全に努める。
- ・モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

3) 供用時の配慮

- ・モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

11.7 生態系

地域の動植物の生息・生育環境への影響について、調査・予測・評価を行った。

11.7.1 調査

(1) 調査内容

生態系に関する調査内容は、表 11.7-1 に、調査に用いた資料は表 11.7-2 に示すとおりである。また、生態系に係る調査範囲は、動物、植物の調査範囲と同じである（「11.5 動物」(p11-24) 参照）。

表 11.7-1 生態系に関する調査内容

調査項目	・動植物の生息・生育環境のタイプ、分布、量の状況
調査の範囲	・対象計画区域及びその周辺を含む越谷市、さいたま市及び川口市の一部地域
調査方法	・動植物の生息・生育環境のタイプ、分布及び量の状況を、既存資料をもとに収集・整理し、不足する部分を現地踏査により補完した。

表 11.7-2 生態系に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	第4次ふるさといきもの調査報告書(平成26年1月、越谷市)	動植物の生息・生育環境のタイプ及び分布状況
2	さいたま市見沼田圃自然環境調査報告書(平成22年3月、さいたま市みどり推進課)	
3	平成6年度 川口市動物調査報告書(平成7年3月、川口市)	
4	川口市植生調査報告書(平成4年3月、川口市)	
5	数値地図5000(土地利用)首都圏(茨城・千葉・埼玉・神奈川県)2005年(平成23年 国土地理院)	
6	自然環境保全基礎調査[J-IBIS 生物多様性情報システム及び自然環境情報GIS提供システム](平成24年12月時点、環境省)	

(2) 調査結果

1) 動植物の生息・生育環境のタイプ及び分布状況

対象計画区域の動植物の生息・生育環境のタイプを、既存文献による動植物の生息・生育情報、植生図及び土地利用図に基づいて区分し、表 11.7-3 に示すとおり整理した。対象計画区域内には、水田・湿性草地、畑・乾性草地、市街地、水域、樹林地が存在する。また、これらの分布状況は図 11.5-1 に示すとおりである。

対象計画区域内で最も広い面積及び割合を占めるのは、水田・湿性草地である。

表 11.7-3(1) 対象計画区域及びその周辺における生息・生育環境タイプ

生息・生育環境 タイプ	分布状況		内容
	対象計画区域	対象計画区域 及びその周辺	
水田・湿性草地	●	●	<p>対象計画区域内には水田が広く分布し、休耕田などの湿性草地が分布している。対象計画区域及びその周辺では東側に元荒川が、西側に綾瀬川が流れ、河川敷や用水路付近にヨシ群落（ヨシクラス）などが記録されている。</p> <p>既存文献では、このような水田・湿性草地を利用する保全すべき哺乳類として、ホンシュウカヤネズミ、ホンドイタチ、鳥類としてヨシゴイ、ササゴイ、チュウサギ、アオサギ、クイナ、ヒクイナ、ケリ、タゲリ、生息する両生類としてトウキョウダルマガエル、魚類としてドジョウ、ナマズ、ミナミメダカ、昆虫類としてコガムシ、底生動物としてマルタニシが確認されている。</p>
畑・乾性草地	●	●	<p>対象計画区域内には一部に畑が見られ、対象計画区域及びその周辺にもみられる。また、対象計画区域及びその周辺では路傍・空き地雑草群落などが記録されている。</p> <p>既存文献では、このような畑・乾性草地を利用する保全すべき哺乳類としてホンドアカネズミ、鳥類としてウズラ、ホオジロ、ホオアカ、アオジ、ベニマシコ、生息する爬虫類としてヒガシニホントカゲ、昆虫類としてショウリョウバッタモドキ、ギンイチモンジセセリ、オオチャバネセセリが確認されている。</p>
市街地	●	●	<p>調査対象区域内には市街地として、小面積の住宅等がある。対象計画区域及びその周辺では南側に緑の多い住宅地、東側などに市街地が記録されている。</p> <p>既存文献では、このような市街地の環境を主に利用する保全すべき鳥類としてシラコバト、生息する爬虫類としてニホンヤモリが確認されている。</p>
水域	●	●	<p>対象計画区域内には用水路、排水路が道路際に流れ、対象計画区域及びその周辺では元荒川、綾瀬川等の水域が分布している。</p> <p>既存文献では、このような水域のうち、河川を利用する保全すべき鳥類としてカンムリカイツブリ、バン、オオバン、イカルチドリ、イソシギ、オオジシギ、セイタカシギ、アジサシ、コアジサシ、カワセミ、生息する爬虫類としてニホンスッポン、魚類としてニホンウナギ、ゲンゴロウブナ、ギバチ、ウキゴリ、底生動物としてヌカエビ、テナガエビ、スジエビが確認されている。</p> <p>なお、用水路を主に利用する保全すべき種として、水田・湿性草地と同様、ホンシュウカヤネズミ、ホンドイタチ、鳥類としてヨシゴイ、ササゴイ、チュウサギ、アオサギ、クイナ、ヒクイナ、ケリ、タゲリ、生息する両生類としてトウキョウダルマガエル、魚類としてドジョウ、ナマズ、ミナミメダカ、昆虫類としてコガムシ、底生動物としてマルタニシが確認されている。</p>

表 11.7.1-3(2) 対象計画区域及びその周辺における生息・生育環境タイプ

樹林地	●	●	<p>対象計画区域には、住宅と畑周りの屋敷林が一部にみられるのみで、樹林と考えられるものはほとんどみられない。対象計画区域及びその周辺では小面積の屋敷林が点在して分布するほか、その他の植林や、ヤブコウジースダジイ群集、ケヤキ-シラカシ群落などがごく小面積であるが分布している。</p> <p>既存文献では、このような樹林地を利用する保全すべき鳥類としてヤマシギ、トラフズク、アオバズク、フクロウ、アオゲラ、キビタキ、コムドリ、生息する爬虫類としてアオダイショウ、昆虫類としてクギヌキハサミムシ、オナガミズアオ本土亜種が確認されている。</p>
-----	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

注) 広い範囲を利用する種として、鳥類のうち猛禽類のオオタカ、ハイタカ、ノスリ、サシバ、ハヤブサ、チョウゲンボウ等が対象計画区域及びその周辺で確認される可能性があるが、対象計画区域の殆どが水田であるため、対象計画区域内でのこれらの種の営巣の可能性はほとんどないと考えられる。また、複数の生息環境タイプを利用する種として、哺乳類のホンダヌキ、爬虫類のヒバカリ、ヤマカガシ、両生類のニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエルについても、対象計画区域及びその周辺で確認される可能性がある。

11.7.2 予測

(1) 予測内容

生態系の予測内容は、表 11.7-4 に示すとおりである。

表 11.7-4 生態系に係る予測内容

予測項目	・地域の動植物の生息・生育環境の変化
予測時期	・工事中及び施設の供用後
予測方法	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の動植物の生息・生育環境の維持・確保として、次の4項目の観点から各原案について、現況と相対的に比較した。 ・利用可能な資源の量 ・種多様性 ・緩衝機能 ・生物ネットワーク機能

(2) 予測結果

1) 利用可能な資源の量

利用可能な資源の量は、いずれの案でも事業の実施により改変される。それぞれの生息・生育環境の残存量は、表 11.7-5 に示すとおりである。対象計画区域の主要な生息・生育環境である水田・湿性草地の残存量は、A案で0.0ha(消失)、B案で0.6ha、C案で3.3haであり、C案で最も多い。

表 11.7-5 事業実施後の利用可能な資源量の予測結果

予測項目		現況	A案	B案	C案
事業実施後の 各生息・生育環境 タイプの残存量	水田・湿性草地	16.1ha	0.0ha(消失)	0.6ha	3.3ha
	畑・乾性草地	4.6ha	0.0ha(消失)	0.4ha	1.7ha
	市街地(道路を含む)	6.4ha	0.0ha(消失)	1.2ha	2.7ha
	水域	0.7ha	0.0ha(消失)	0.05ha	0.09ha
	樹林地	0.3ha	5.7ha	5.4ha	4.3ha
産業用地*		0.0ha	22.4ha	20.5ha	16.1ha

注1) 本表では、小数第2位を四捨五入して記載しているため、現況と各原案で面積の合計値が一致しない項目が存在する。

注2) 0.1haを下回る生息・生育環境タイプに限り、小数第3位を四捨五入して記載した。

*) 産業用地は、生育環境には含めない。

2) 種多様性

対象計画区域内の生息・生育環境は、事業の実施によりいずれの案でも改変を受ける。樹林地以外の生息・生育環境タイプは減少または消失するため、外周緑地の整備による回復を見込んでも対象計画区域内の種多様性は変化すると予測される。

A案では樹林地以外の生息・生育環境タイプは消失すると予測する。B案では、対象計画区域の東部に生息・生育環境が孤立して残存すると予測する。C案では対象計画区域の西部に農地が集団で残存するため、他の案に比べて影響の程度は小さいと予測する。また、B案はA案と比較して改変面積は小さいが、B案で農地が残存する区域は宅地や道路等に囲まれた小さな島状の区域であり、種多様性の観点からみた質的な劣化の程度についてはA案とB案で優劣の差はないと予測する。

地域全体の種多様性は、対象計画区域周辺に水田・湿性草地が多く分布している(図 11.5-1 参照)ことや、移動能力の高い種への著しい影響は小さいと考えられることから、いずれの案でも著しい影響は生じないと予測する。

3) 緩衝機能

現況で対象計画区域内に存在する樹林地及び水域は、事業の実施により改変を受ける。

しかし、表 11.7-5 に示したとおり、本事業ではA案で5.7ha、B案で5.3ha、C案で4.2haの外周緑地等の樹林が整備される予定であり、いずれの案でも現況と比べて樹林地は増加するため、緩衝機能は向上すると予測する。現況からの増加量はA案で5.4ha、B案で5.1ha、C案で4.0haであり、緩衝機能はA案で最も向上すると予測する。

4) 生物ネットワーク機能

事業によって生息・生育環境の分断は生じず、対象計画区域周辺の動物の移動は著しく分断されないため、いずれの案でも地域の生物ネットワーク機能への影響はほとんどないと予測する。

11.7.3 評価

(1) 評価内容

生態系に関する評価内容は、表 11.7-6 に示すとおりである。

表 11.7-6 生態系に関する評価内容

評価項目	・地域の動植物の生息・生育環境への影響
評価方法	・地域の動植物の生息・生育環境の維持・確保として、次の4項目の観点から各原案について現況と比較して、相対的に評価した。 <ul style="list-style-type: none">・利用可能な資源の量・種多様性・緩衝機能・生物ネットワーク機能 ・環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

生態系に関する評価結果は、表 11.7-7 に示すとおりである。評価項目のうち、種多様性、生物ネットワーク機能は、定量的な評価が困難であるため、定性的な評価とした。

利用可能な資源の量は、対象計画区域の主要な生息・生育環境タイプである水田・湿性草地の面積の残存量を現況及び各原案で比較し、C案はA案、B案と比べて残存量が多いことから、優れていると評価する。

種多様性は、種多様性の低下の程度を現況及び各原案で定性的に比較し、C案はA案、B案と比べて種多様性の低下の程度が小さいと予測されることから、優れていると評価する。

緩衝機能は、樹林地の面積の増加量を現況及び各原案で比較し、A案はB案、C案と比べて樹林地の増加量が多いことから、優れていると評価する。

生物ネットワーク機能は、いずれの案でも事業による地域の生物ネットワーク機能への影響はほとんどないと予測されることから、原案の間に優劣の差はないと評価する。

これらの評価の視点を総合し、表 11.7-8 に示すとおり評価する。

表 11.7-7 生態系に関する評価結果

項目		A 案	B 案	C 案	評価の視点
利用可能な 資源の量	資源の残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	事業実施後の水田・ 湿性草地の残存量が多 いこと
	相対的比率	0%	18%	100%	
	相対評価	△	△	◎	
種多様性*	相対評価	△	△	◎	種多様性の低下の程度 が少ないこと
緩衝機能	樹林地の増加量	5.4ha	5.1ha	4.0ha	緩衝機能の向上の程度 (樹林地の面積の増加 量)が大きいこと
	相対的比率	100%	94%	74%	
	相対評価	◎	△	△	
生物ネット ワーク機能*	相対評価	○	○	○	動植物の生息・生育環 境の分断が生じないこ と

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

*) 種多様性、生物ネットワーク機能は、定量的な評価が困難であるため、現況及び各原案との比較による定性的な評価とした。

表 11.7-8 生態系に関する総合評価

項目	A 案	B 案	C 案
総合評価	<p>生物の生息・生育環境は現況よりも減少し、他の案と比較して残存量が小さい。</p> <p>種多様性の低下は、C 案と比べて影響が大きいと想定される。</p> <p>緩衝機能は向上し、他の案と比べて向上の程度が大きいと想定される。</p> <p>生物ネットワーク機能は、他の案と同様に地域への著しい影響は生じないと想定される。</p>	<p>生物の生息・生育環境は現況よりも減少するが、一部が残存する。</p> <p>種多様性の低下は、A 案と同様の影響が生じると想定される。</p> <p>緩衝機能は向上するが、A 案と比べて向上の程度が小さいと想定される。</p> <p>生物ネットワーク機能は、他の案と同様に地域への著しい影響は生じないと想定される。</p>	<p>生物の生息・生育環境は現況よりも減少するが他の案と比べて残存量が大きい。</p> <p>種多様性の低下は A 案、B 案より影響が小さいと想定される。</p> <p>緩衝機能は向上するが、他の案と比べて向上の程度が小さいと想定される。</p> <p>生物ネットワーク機能は、他の案と同様に地域への著しい影響は生じないと想定される。</p>

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、生態系に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。なお、現在得られている生息・生育情報は既存文献主体のため、事業実施段階の環境影響評価においては、現存の生息・生育情報及び生息・生育環境の詳細把握を行い、それらを踏まえて検討するものとする。

1) 計画段階の配慮

- ・保全すべき動植物について、生息・生育環境の保全・創出方策を検討する。
- ・外周緑地等に植栽する植物について、対象計画区域周辺の樹林地等の状況を踏まえて樹種等の選定を行い、地域の生息・生育環境に配慮する。

2) 工事中の配慮

- ・排出ガス対策型、低騒音・低振動型建設機械の使用に努めるよう指導する。
- ・対象計画区域下流の生息・生育環境への影響を緩和するため、十分な濁水対策を行ったうえで工事を行う。
- ・工事区域以外の水田・湿性草地にむやみに立ち入らないなど、残存する生息・生育環境の保全に努める。
- ・モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

3) 供用時の配慮

- ・モニタリング調査によって環境配慮の実施状況及びその効果を確認・検証する。

11.8 景観

11.8.1 調査

(1) 調査内容

景観に関する調査内容は表 11.8-1 に、調査に用いた資料は表 11.8-2 に示すとおりである。

表 11.8-1 景観に関する調査内容

調査項目	・対象計画区域周辺の景観資源の現況
調査の範囲	・対象計画区域及びその周辺
調査方法	・「田園風景」及び「地域の屋敷林」を景観資源として設定し、対象計画区域及びその周辺の屋敷林、水田・湿性草地の分布状況を、既存資料をもとに収集・整理し、不足する部分を現地踏査により補完した。

表 11.8-2 景観に関する調査に利用した資料

No.	資料名(発行年、発行者)	抽出内容
1	第4次ふるさといきもの調査報告書(平成26年1月、越谷市)	植物種の生育情報及び生育環境の情報
2	さいたま市見沼田圃自然環境調査報告書(平成22年3月、さいたま市みどり推進課)	
3	川口市植生調査報告書(平成4年3月、川口市)	植物群落・植物種の生育情報及び生育環境の情報
4	第6回・第7回自然環境保全基礎調査による植生図(平成11～21年度、環境省)	
5	数値地図5000(土地利用)首都圏(茨城・千葉・埼玉・神奈川県)2005年(平成23年 国土地理院)	

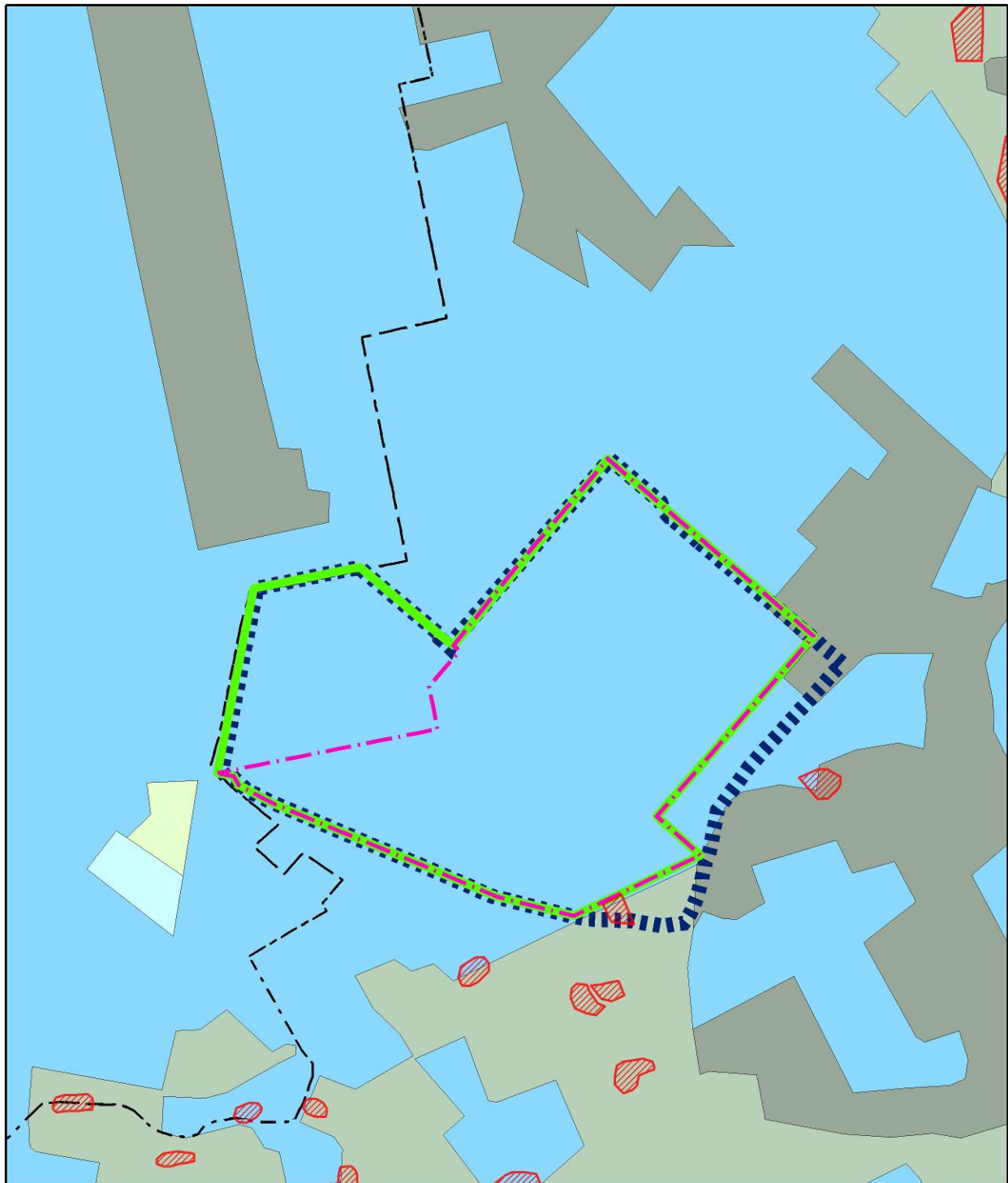
(2) 調査結果

景観資源の分布状況の調査結果は表 11.8-3、図 11.8-1 に示すとおりである。

対象計画区域内に存在する景観資源として、水田・湿性草地が 16.1ha、地域の屋敷林が対象計画区域南東部に 1 地点確認された。対象計画区域内の景観資源の状況を図 11.8-2 に示す。

表 11.8-3 対象計画区域内の景観資源の分布状況

景観資源	面積、地点数
水田・湿性草地	16.1ha
地域の屋敷林	1 地点



- 凡例
- A案
 - B案
 - C案
 - 市界

屋敷林

植生図凡例

- | | |
|-----------------|-----------|
| シラカン群集 | ゴルフ場・芝地 |
| ヤブコウジースダジ群集 | 路傍・空地雑草群落 |
| ケヤキ・シラカン群落 | 果樹園 |
| ヤナギ低木群落(VI) | 畑雑草群落 |
| シラカン屋敷林 | 水田雑草群落 |
| クヌギー・コナラ群集 | 放棄水田雑草群落 |
| アカンデーヌシデ群落(VII) | 市街地 |
| 伐採跡地群落(VII) | 緑の多い住宅地 |
| ヨシクラス | 工場地帯 |
| スギ・ヒノキ・サワラ植林 | 造成地 |
| その他植林 | 開放水域 |
| モウソウチク林 | 自然裸地 |
| | 残存・植栽樹群地 |



1:8,000



図 11.8-1
 景観資源の分布状況の
 調査結果



地域の屋敷林



田園風景

図 11.8-2 対象計画区域内の景観資源の状況

11.8.2 予測

(1) 予測内容

景観に関する予測内容は、表 11.8-4 に示すとおりである。

表 11.8-4 景観に関する予測内容

予測項目	・地域の屋敷林の直接改変 ・水田・湿性草地の面積の変化
予測時期	・施設の供用後
予測方法	・地域の屋敷林に対する直接改変の程度及び水田・湿性草地の残存量を、各原案について、現況と比較した。

(2) 予測結果

対象計画区域内に存在する景観資源が、事業の実施によって受ける改変の程度は表 11.8-5 に示すとおりである。

対象計画区域内の南西部に地域の屋敷林が存在し(図 11.8-1)、A 案では直接改変を受けるが B 案、C 案は直接改変を受けない。対象計画区域内の水田・湿性草地の面積は事業の実施により減少または消失し、A 案では消失、B 案では 0.6ha、C 案では 3.3ha がそれぞれ残存すると予測する。

また、対象計画区域外の景観資源には、事業の実施による影響は生じないと予測する。

表 11.8-5 対象計画区域内に存在する景観資源の状況の変化の予測結果

予測項目		現況	A 案	B 案	C 案
景観資源	地域の屋敷林		直接改変あり	直接改変なし	直接改変なし
	水田・湿性草地	16.1ha	0.0ha(消失)	0.6ha	3.3ha

11.8.3 評価

(1) 評価内容

景観に関する評価内容は、表 11.8-6 に示すとおりである。

表 11.8-6 景観に関する評価内容

評価項目	・地域の景観資源の状況の変化
評価方法	・地域の景観資源の改変の程度を各原案で相対的に評価した。 ・環境配慮の方向性について整理した。

(2) 評価結果

景観に関する評価結果は、表 11.8-7 に示すとおりである。

地域の屋敷林に対する改変は、A 案のみ直接改変を受け、B 案、C 案は直接改変を受けないことから、B 案、C 案間での優劣の差はないと評価する。

事業実施後の田園風景の状況は、C 案が A 案、B 案と比べて水田・湿性草地の残存量が多いことから、優れていると評価する。

表 11.8-7 景観に関する評価結果

項目		A 案	B 案	C 案	評価の視点
地域の屋敷林	地域の屋敷林の 直接改変	直接改変 あり	直接改変 なし	直接改変 なし	対象計画区域内の地域の 屋敷林が可能な限り保全 されること
	相対評価	△	○	○	
	田園風景の 残存量	0.0ha (消失)	0.6ha	3.3ha	
相対的比率	0%	18%	100%		
相対評価	△	△	◎		

注) 相対的比率：評価の視点に基づき、最も優れている案の値を 100%とした。

相対評価

◎：最も優れている。

○：他の案と同じまたはほとんど差がない(最も優れている案との相対的比率の差が±5%以内)

△：劣っている(最も優れている案との相対的比率の差が 5%超)

(3) 環境配慮の方向性

以上の結果を踏まえ、景観に関する影響を抑制するために、次に示すような対策の実施を検討していくものとする。

- ・外周緑地等に植栽する植物について、地域の屋敷林を構成する樹種等の状況を踏まえて樹種等の選定を行う。
- ・工事区域以外の水田・湿性草地、地域の屋敷林にむやみに立ち入らないなど、残存する景観資源の保全に努める。