

1. 予測条件の詳細

1.1 建設機械の稼働に係る予測条件

1.1.1 工事工程及び稼働台数

建設機械の稼働に係る予測条件の概要は表 1.1-1 に示すとおりである。

表 1.1-1 建設機械の稼働に係る予測条件の概要

予測条件	本検討
施工期間	10 年間（2021 年度～2030 年度）
主な工事の内容	築堤工事（囲繞堤、仕切堤） 掘削工事（池内水路）
主な工種	掘削、盛土、現場内運搬
主な建設機械の種類・規格	ブルドーザ 21t、タイヤローラ 8～20t、バックホウ 1.4m ³ 、 ダンプトラック 10t
稼働台数	表 1.1-2 参照
作業時間帯	9 時～17 時

最新の工事計画を基に予測条件として設定した工事工程及び稼働台数は表 1.1-2 に示すとおりである。

表 1.1-2(1) 工事工程及び稼働台数

工事		工種	建設機械	台数/日	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
第二調節池	工事用道路	既設道路拡幅	アスファルト舗装	アスファルトフィニッシャー舗装幅2.3~6.0m ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー13t	5 5 5										
			上層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー8~20t	5 5 5										
			下層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー8~20t	5 5 5										
		管理用道路	アスファルト舗装	アスファルトフィニッシャー舗装幅2.3~6.0m ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー13t	8 8 8										
			上層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー8~20t	8 8 8										
			下層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー8~20t	8 8 8										
	囲繞堤	堤防整備 (下段盛土)	囲繞堤築堤2-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	6 6										
			囲繞堤築堤4-2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	10 10										
			囲繞堤築堤5-2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	7 7										
			囲繞堤築堤6-2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	1 1										
			囲繞堤築堤9-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	1 1										
		堤防整備 (上段盛土)	囲繞堤築堤4-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	6 6										
			囲繞堤築堤5-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	10 10										
			囲繞堤築堤6-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	6 6										
			囲繞堤築堤7-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	1 1										
			囲繞堤築堤10-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	1 1										
	仕切堤 (第一・二調節池間)	堤防整備 (上段盛土)	仕切堤築堤1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラー[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	2 2										
	越流堤築造		越流堤築造1	基礎砕石	バックホウ0.8m ³ 積	2									
				アスファルト舗装	アスファルトフィニッシャー舗装幅2.3~6.0m ロードローラー(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラー13t	1 1 1									
				コンクリート工	コンクリートポンプ車90~110m ³ /h	1									
				護岸	ラフテレーンクレーン25t	2									
				方ゴマット	バックホウ0.8m ³ 積	4									
				潜水矢板	クローラクレーン50~55t	1									
				コンクリート	コンクリートポンプ車90~110m ³ /h	1									
排水門築造	下流 (樋門相当)	排水門築造1	護岸	ラフテレーンクレーン25t	1										
			基礎	ラフテレーンクレーン25t	1										
			潜水矢板	クローラクレーン50~55t	1										
	上流 (水門相当)	排水門築造2	コンクリート	コンクリートポンプ車90~110m ³ /h	1										
			杭	クローラクレーン50~55t	2										
			方ゴマット	バックホウ0.8m ³ 積	1										
池内水路整備	暫定	池内水路掘削2-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	6											
		池内水路掘削4-2	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	10											
		池内水路掘削5-2	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	7											
		池内水路掘削9-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	1											
		池内水路掘削4-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	6											
	完成	池内水路掘削5-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	10											
		池内水路掘削6-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	4											
		池内水路掘削6-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	2											
		池内水路掘削6-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	2											
		池内水路掘削10-1	土砂掘削 バックホウ(クローラクレーン型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	2											
現場内運搬		運搬2-1	運搬 ダンプトラック10t	28											
		運搬2-2	運搬 ダンプトラック10t	60											
		運搬4-1	運搬 ダンプトラック10t	48											
		運搬4-2	運搬 ダンプトラック10t	28											
		運搬4-3	運搬 ダンプトラック10t	85											
		運搬4-4	運搬 ダンプトラック10t	66											
		運搬5-1	運搬 ダンプトラック10t	33											
		運搬5-2	運搬 ダンプトラック10t	47											
		運搬5-3	運搬 ダンプトラック10t	31											
		運搬5-4	運搬 ダンプトラック10t	150											
		運搬5-5	運搬 ダンプトラック10t	21											
		運搬6-1	運搬 ダンプトラック10t	27											
		運搬6-2	運搬 ダンプトラック10t	13											
		運搬6-3	運搬 ダンプトラック10t	9											
		運搬6-4	運搬 ダンプトラック10t	93											
		運搬7-1	運搬 ダンプトラック10t	29											
		運搬7-2	運搬 ダンプトラック10t	93											
		運搬7-3	運搬 ダンプトラック10t	22											
		運搬8-1	運搬 ダンプトラック10t	21											
		運搬9-1	運搬 ダンプトラック10t	4											
運搬9-2	運搬 ダンプトラック10t	30													
運搬9-3	運搬 ダンプトラック10t	22													
運搬10-1	運搬 ダンプトラック10t	10													
運搬10-2	運搬 ダンプトラック10t	14													

表 1.1-2(2) 工事工程及び稼働台数

工事			工種	建設機械	台数/日	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
第三調節池	工事用道路	既設道路拡幅	アスファルト舗装	アスファルトフィニッシュ舗装機2.3~6.0m ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ13t	5 5 5											
			上層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ8~20t	5 5 5											
			下層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ8~20t	5 5 5											
		管理用道路	アスファルト舗装	アスファルトフィニッシュ舗装機2.3~6.0m ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ13t	8 8 8											
			上層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ8~20t	8 8 8											
			下層路盤	モータグレーダ(ブレード幅3.1m) ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ8~20t	8 8 8											
	囲繞堤	堤防整備 (下段盛土)	囲繞堤築堤6-3	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	4 4											
			囲繞堤築堤7-3	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	7 7											
			囲繞堤築堤8-1	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	2 2											
		堤防整備 (上段盛土)	囲繞堤築堤7-2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	4 4											
			囲繞堤築堤8-2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	7 7											
			囲繞堤築堤9-2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	2 2											
	仕切場 (第二・三調節池間)	堤防整備 (下段盛土)	仕切堤築堤2	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	3 3											
		堤防整備 (上段盛土)	盛土 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]、21t級 タイヤローラ[普通・排出ガス型(第2次基準値)]、質量8~20t	3 3												
	越流堤築造		越流堤築造2	基礎砕石	バックホウ0.8m級	2										
				アスファルト舗装	アスファルトフィニッシュ舗装機2.3~6.0m ロードローラ(マカダム、10t、締固め幅2.1m) タイヤローラ13t	1 1 1										
				コンクリート工	コンクリートポンプ車90~110m ³ /h	1										
				護岸	ラフテレーンクレーン25t	2										
				カゴマット	バックホウ0.8m級	4										
				遮水矢板	クローラクレーン50~55t	1										
	排水門築造	下流 (水門相当)	排水門築造3	杭	コンクリートポンプ車90~110m ³ /h	1										
				枕	クローラ式アースオーガ(アースオーガ中環機・直結三点支持式オーガ出力55kW)	2										
				カゴマット	バックホウ0.8m級	1										
		上流 (樋門相当)	排水門築造4	護岸	ラフテレーンクレーン25t	2										
堤脚				ラフテレーンクレーン25t	1											
遮水矢板				クローラクレーン50~55t	2											
池内水路整備	暫定	池内水路掘削6-2	土砂掘削	バックホウ(クローラ型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	4											
			池内水路掘削7-2	土砂掘削	バックホウ(クローラ型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	7										
			池内水路掘削7-1	土砂掘削	バックホウ(クローラ型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	5										
	完成	池内水路掘削8-1	土砂掘削	バックホウ(クローラ型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	3											
			池内水路掘削8-1	土砂掘削	バックホウ(クローラ型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	5										
			池内水路掘削8-1	土砂掘削	バックホウ(クローラ型) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	4										
現場内運搬		運搬6-5	運搬	ダンプトラック10t	19											
			運搬7-4	運搬	ダンプトラック10t	33										
			運搬7-5	運搬	ダンプトラック10t	28										
			運搬8-2	運搬	ダンプトラック10t	15										
			運搬8-3	運搬	ダンプトラック10t	23										
			運搬8-4	運搬	ダンプトラック10t	24										
運搬9-4	運搬	ダンプトラック10t	60													

注)稼働台数は日当たりの稼働台数である。

1.1.2 予測地点及び予測対象時期

(1) 予測地点

工事計画から影響要因の位置を把握し、各影響要因と各地区(住宅等)との位置から予測地点を設定した。

各地区における予測地点は、大気環境に係る環境影響を的確に把握できる地点を設定するものとし、各影響要因からの大気環境に係る環境影響が最大になると考えられる住宅等を予測候補地点とした。予測地点は、予測結果より各地区の予測候補地点の中で最も大きく影響を受ける地点を選定した。

表 1.1-3 大気質の予測地点

工区	予測地点			所在市区
第二調節池	S-1	羽根倉橋付近	住宅	さいたま市桜区
	S-2	浦和北高校	配慮施設	さいたま市桜区
	S-3	大宮武蔵野高校	配慮施設	さいたま市西区
	S-4	上宗岡地区	住宅	志木市
	S-5	南畑新田地区	住宅	富士見市
	S-6	飯田新田地区	住宅	さいたま市西区
	S-7	古谷本郷地区	住宅	川越市
第三調節池	A-1	西遊馬地区	住宅	さいたま市西区
	A-2	埼玉県総合リハビリテーションセンター	配慮施設	上尾市
	A-3	開平橋付近	住宅	上尾市

表 1.1-4 騒音・振動の予測地点

工区	予測地点			所在市区
第二調節池	S-1	羽根倉橋付近	敷地境界	さいたま市桜区
	S-2	浦和北高校	配慮施設	さいたま市桜区
	S-3	大宮武蔵野高校	配慮施設	さいたま市西区
	S-4	上宗岡地区	敷地境界	志木市
	S-5	南畑新田地区	敷地境界	富士見市
	S-6	飯田新田地区	敷地境界	さいたま市西区
	S-7	古谷本郷地区	敷地境界	川越市
第三調節池	A-1	西遊馬地区	敷地境界	さいたま市西区
	A-2	埼玉県総合リハビリテーションセンター	配慮施設	上尾市
	A-3	開平橋付近	敷地境界	上尾市

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、各予測地点において、本事業の工事による影響が最も大きくなる時期を設定した。

表 1.1-5 各予測地点における予測対象時期

予測地点	大気質 (NO ₂ 、SPM)	大気質 (粉じん)	騒音	振動
S-1 羽根倉橋付近	5年目	5年目	5年目	5年目
S-2 浦和北高校	5年目	5年目	5年目	5年目
S-3 大宮武蔵野高校	6年目	6年目	6年目	6年目
S-4 上宗岡地区	4年目	4年目	2年目	2年目
S-5 南畑新田地区	4年目	4年目	4年目	4年目
S-6 飯田新田地区	5年目	5年目	5年目	5年目
S-7 古谷本郷地区	6年目	6年目	6年目	6年目
A-1 西遊馬地区	9年目	9年目	9年目	9年目
A-2 埼玉県総合リハビリ テーションセンター	9年目	9年目	8年目	8年目
A-3 開平橋付近	9年目	9年目	8年目	8年目

1.2 資材運搬等の車両の走行に係る予測条件

資材運搬等の車両の走行に係る予測条件の概要は表 1.2-1 に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行を想定しているルートは図 1.2-1 に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行として、コンクリート運搬を対象とした。資材運搬等の車両の出入りは、羽倉橋東交差点から国道 463 号、県道 57 号への接続を予定している。

なお、工事により発生する土砂は可能な限り場内で再利用する計画であり、事業実施区域と区域外との土砂運搬は、第二調節池南側の出入口から秋ヶ瀬ストックヤードへの往復を基本とすることから、土砂運搬は現場内運搬として建設機械の稼働に伴う予測対象とした。

表 1.2-1 資材運搬等の車両の走行に係る予測条件の概要

予測条件	本検討
施工期間	10 年間（2021 年度～2030 年度）
運搬対象	コンクリート運搬
運搬車両	アジテータトラック 8t
運搬台数(最大) (往復)	374 台/日
走行時間帯	8 時～18 時 (工事時間帯の 9 時～17 時の前後 1 時間ずつ、現場を出入りすると想定)
出入口	羽根倉橋東交差点付近

資材運搬等の車両（コンクリート運搬）の往復運搬台数（年別）は表 1.2-2 に、出入口での時間別搬出搬入台数は表 1.2-3 に示すとおりである。

表 1.2-2 資材運搬等の車両の往復運搬台数（年別）

運搬対象	(台/日)									
	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目
コンクリート運搬	0	46	0	0	374	0	234	188	0	0

表 1.2-3 出入口での時間別搬出入台数

時間帯 (時)	搬出車両 (台)	搬入車両 (台)
8～9	0	21
9～10	21	21
10～11	21	21
11～12	21	20
12～13	20	20
13～14	20	21
14～15	21	21
15～16	21	21
16～17	21	21
17～18	21	0
合計	187	187

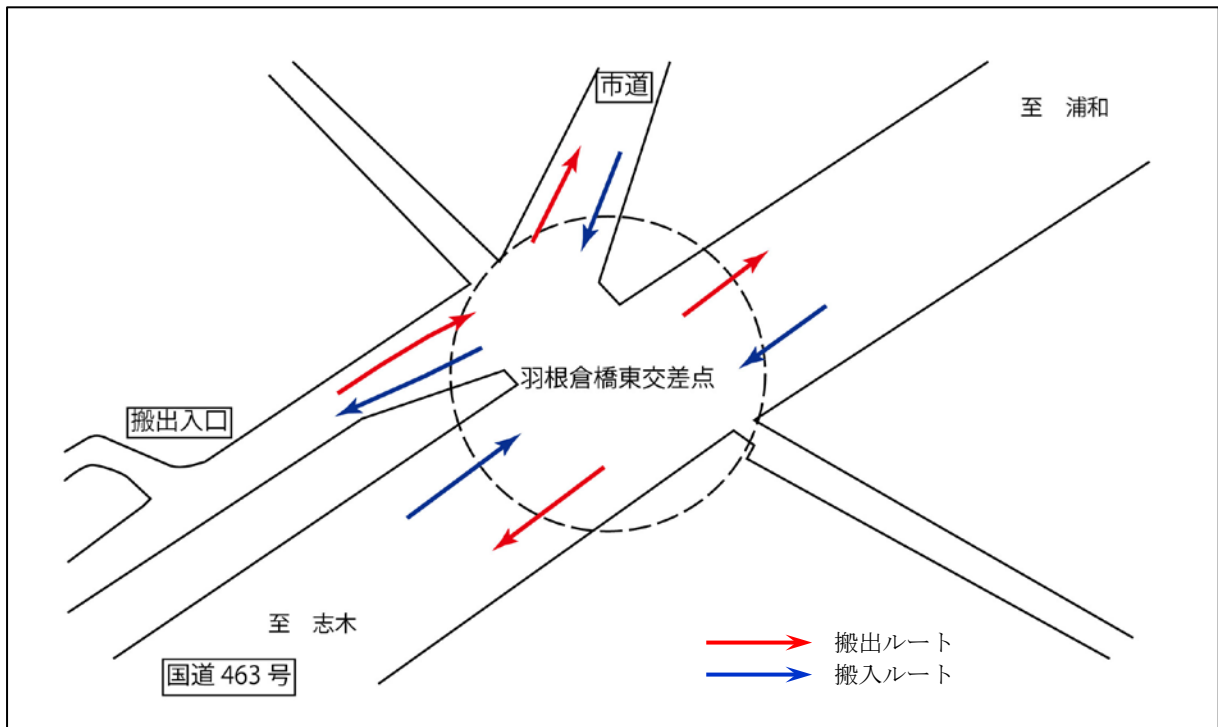


図 1.2-1 資材運搬等の車両の想定走行ルート