

第1章 事業計画の概要

1.1 事業計画の内容

1.1.1 配慮書の結果等を踏まえた事業計画の検討経緯

配慮書における複数案の検討結果や住民及び長野県知事の意見等を踏まえ、事業内容（煙突高さ、造成高さ）を検討した。

1. 煙突高さ

煙突高さの検討は、配慮書の複数案である59mと80mを対象として、配慮書で検討した大気質、景観及び日照障害の環境面のほか、他都市の状況や、維持管理及び建設費も考慮した。

煙突高さを検討するうえでの基本的考え方は、以下のとおりである。

- ・ 地域への環境影響を最優先に考える。
- ・ 景観的影響に十分留意する。
- ・ 経済性に配慮した設備とする。

環境面での比較検討結果は、表 1.1-1に示すとおりである。大気質及び日照障害では、煙突高さの違いによる環境影響に大きな違いはないものの、景観では59mが優れている結果となった。

また、環境面以外での比較検討結果は、表 1.1-2に示すとおりである。維持管理や建設費において、煙突高さ59mが優れている結果となった。

これらの検討から、煙突高さは、景観への影響が少なく、建設費、維持管理性に優れた59mとした。

表 1.1-1 煙突高さの比較検討結果（環境面）

検討項目	煙突高さ	
	59m	80m
大気質（排ガスの拡散）	影響は小さい。	影響は小さい。
景観	影響は小さい。	59mよりは影響は大きい。
日照障害	煙突高さによる違いは、ほとんど認められない。	煙突高さによる違いは、ほとんど認められない。

表 1.1-2 煙突高さの比較検討結果（環境面以外）

検討項目	煙突高さ		
	59m	80m	
他都市の状況	採用実績は多い。	採用実績は比較的少ない。	
維持管理	航空法への対応	不要である。	必要である。
	維持管理作業の負担	航空法に基づく付帯設備設置義務がなく、通常の維持管理を行う。	航空法により航空障害灯等の設置が義務付けられており、通常の維持管理に加えて航空障害灯等の点検管理が必要となる。
建設費	80mと比較して安価である。	59mと比較して高価となる。	

2. 造成高さ

造成高さの嵩上げは、浸水対策の一つであり、配慮書において造成高さ1mと5mの複数案とし、景観及び日照障害に係る環境面への影響について検討を行った。その後、「資源循環型施設 施設基本計画」(令和5年 上田地域広域連合) (以下「施設基本計画」という。)において災害対応、環境面、施工面、アクセス面から比較検討を行った。その結果は表 1.1-3に示すとおりである。

造成高1m (A案) においては、1階出入口に防水扉を設置する等の対策を複合的に実施することで、水害対策における基本方針^{※1)} への対応が可能であり、環境面、施工面、アクセス面においては造成高5m (B案) より優れている。

これらの検討から、本事業の造成高さは1m (A案) とした。なお、嵩上げ範囲は環境への影響を考慮し、敷地全体ではなく水害対策が必要な工場棟及び管理棟周辺のみでの嵩上げを検討する。

※1) <水害対策における基本方針>

- ・100年確率の降雨に対しては、ごみを処理する機能を守る。
- ・1,000年確率の降雨に対しては、主要設備を守り、ごみを処理する機能を速やかに回復する。

表 1.1-3 造成高さの比較検討結果

内容		造成高 1.00 m (A案)	造成高 5.00 m (B案)
概念図			
「水害対策における基本方針」への対応		他の対策を複合的に実施することにより、基本方針への対応は可能。	○ 地盤の嵩上げで、基本方針への対応は可能。 ○
環境面	景観	施設に近づくに従い圧迫感が増すが、B案より小さい。	○ 施設に近づくに従い圧迫感が増し、A案より大きい。 △
	日照障害	煙突の影はいずれの時間帯でも住宅が存在する位置にかからない。	○ 煙突の影はいずれの時間帯でも住宅が存在する位置にかからない。 △
	周辺環境との調和	周辺地域との擦り付けが容易なため、周辺環境との調和は図れる。	○ 敷地周辺に擁壁等が必要となり、周辺環境との調和が困難。 △
施工面	盛土量	約 20,000 m ³	△ 約 100,000 m ³
	運搬車両台数	約 3,900 台	△ 約 19,000 台
	工事費	約 1.3 億円	△ 約 6.2 億円
	工期	盛土量に比例し工期短縮となる。	△ 盛土量に比例し工期延長となる。
アクセス面	北側道路	高低差は 1.2m であり、容易にアクセスできる。	○ 高低差は 5.2m であり、大規模なスロープの設置が必要。 △
	堤防道路 (搬出入道路)	高低差は 1.1m であり、容易にアクセスできる。	○ 高低差は 2.9m であり、スロープの設置が必要。 △
	プラットホーム	想定最大規模降雨の浸水想定深さ以上にプラットホームを配置するには、ランプウェイが必要。	○ 想定最大規模降雨の浸水想定深さに造成高がきているため、ランプウェイは不要。 △
総合評価		○	△

注) 表内の記号は以下に示すとおり。

○ : 比較的優れている。 △ : 優れてはいないが実施可能 × : 実施困難

出典 : 「資源循環型施設 施設基本計画」(令和5年 上田地域広域連合)

1.1.2 予測地点別における廃棄物搬出入車両等の台数（予測条件）

地点 A（堤防道路東側）

時間帯	廃棄物搬出入車両等の台数(台)								
	方向① 清浄園 方面			方向② 古舟橋 方面			断面交通量		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	3	14	17	3	1	4	6	15	21
9:00	13	5	18	13	5	18	26	10	36
10:00	12	5	17	12	5	17	24	10	34
11:00	11	4	15	11	4	15	22	8	30
12:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
13:00	10	4	14	10	4	14	20	8	28
14:00	8	3	11	8	3	11	16	6	22
15:00	5	3	8	5	3	8	10	6	16
16:00	1	0	1	1	0	1	2	0	2
17:00	0	0	0	0	13	13	0	13	13
18:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 時間合計	63	46	109	63	46	109	126	92	218
16 時間合計	63	44	107	63	44	107	126	88	214
12 時間合計	63	42	105	63	42	105	126	84	210

注 1) 令和 4 年度実績を踏まえて設定した。

注 2) 小型車は通勤車両（片道 21 台/24 時間）を含む。

注 3) 16 時間合計は、6:00～21:00 の時間帯の合計値を示す。

注 4) 12 時間合計は、7:00～18:00 の時間帯の合計値を示す。

地点 B (堤防道路西側)

時間帯	廃棄物搬出入車両等の台数(台)								
	方向① 清浄園 方面			方向② 国道 18 号線 方面			断面交通量		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	4	18	22	4	1	5	8	19	27
9:00	17	7	24	17	7	24	34	14	48
10:00	16	6	22	16	6	22	32	12	44
11:00	15	6	21	15	6	21	30	12	42
12:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
13:00	12	5	17	12	5	17	24	10	34
14:00	11	4	15	11	4	15	22	8	30
15:00	7	3	10	7	3	10	14	6	20
16:00	1	1	2	1	1	2	2	2	4
17:00	0	0	0	0	17	17	0	17	17
18:00	0	2	2	0	2	2	0	4	4
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 時間合計	83	58	141	83	58	141	166	116	282
16 時間合計	83	56	139	83	56	139	166	112	278
12 時間合計	83	54	137	83	54	137	166	108	274

注 1) 令和 4 年度実績を踏まえて設定した。

注 2) 小型車は通勤車両 (片道 25 台/24 時間) を含む。

注 3) 16 時間合計は、6:00~21:00 の時間帯の合計値を示す。

注 4) 12 時間合計は、7:00~18:00 の時間帯の合計値を示す。

1.2 工事計画

本事業の工事計画と、工事中における1日あたりの建設機械の稼働台数及び工事関係車両の走行台数を、表 1.2-1に示す。

以下に建設機械、工事関係車両に係る大気質、騒音及び振動の予測時期等の設定の考え方を示す。

1.2.1 建設機械の大気質に係る予測時期の設定

建設機械の大気質に係る長期濃度の予測対象時期は、図 1.2-1(1)、(2)に示すとおりである。予測対象時期の設定にあたっては、表 1.2-1に示した建設機械の日台数から月間台数(1月当りの稼働日数を22日と設定)を求め、建設機械の稼働に伴い発生する窒素酸化物及び粒子状物質の排出量が最大となる1年間を予測対象時期とした。予測対象時期は、窒素酸化物が27ヵ月目～38ヵ月目の1年間、浮遊粒子状物質が30ヵ月目～41ヵ月目の1年間とした。

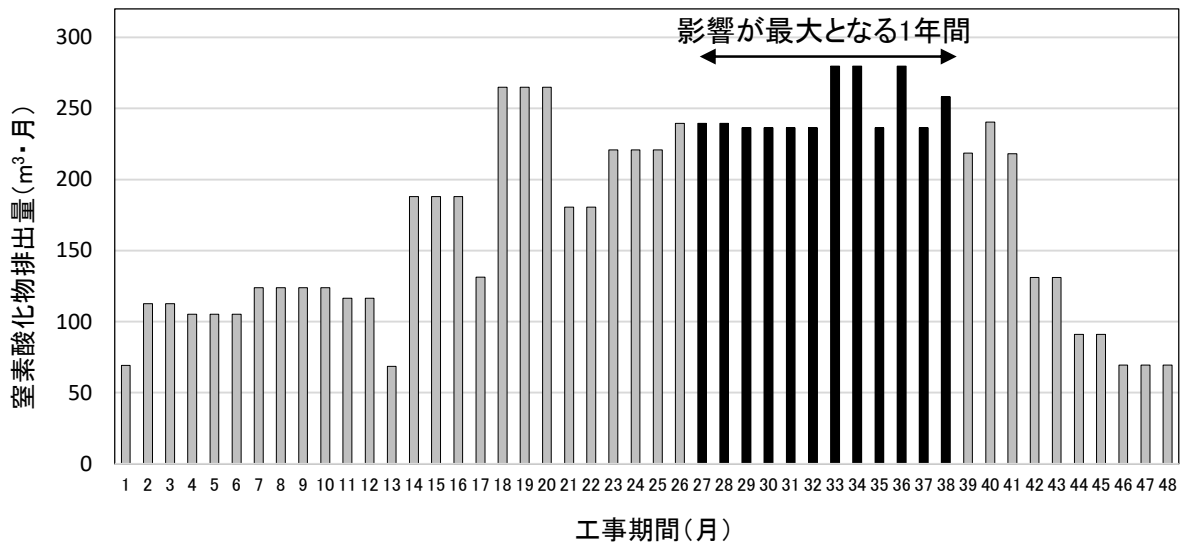


図 1.2-1(1) 建設機械の稼働による窒素酸化物排出量 (月間排出量)

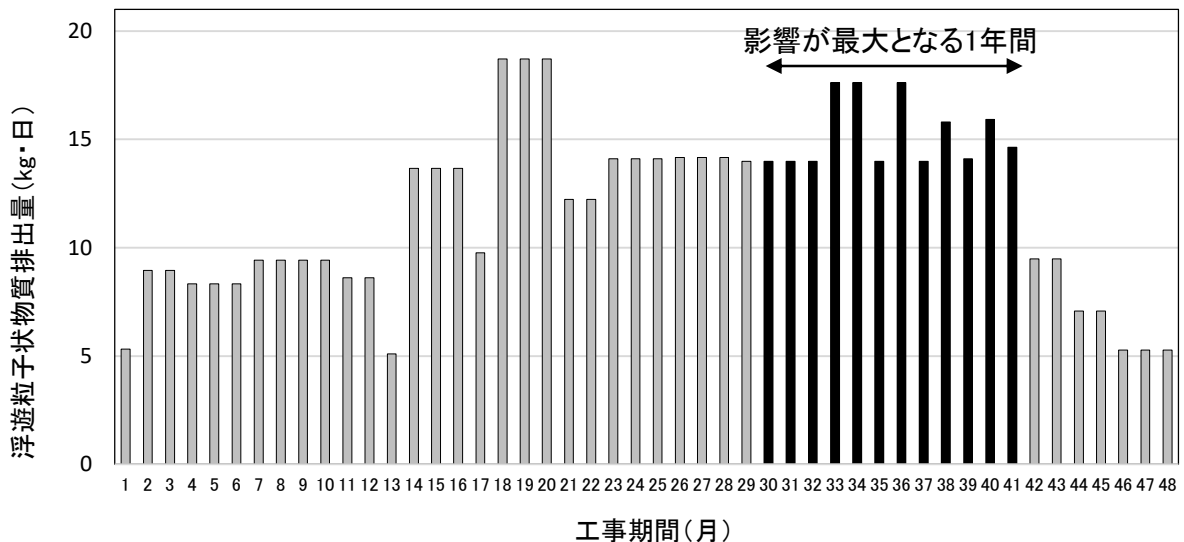


図 1.2-1(2) 建設機械の稼働による粒子状物質排出量 (月間排出量)

1.2.2 建設機械の騒音・振動に係る予測時期の設定

建設機械の騒音及び振動の予測対象時期は、図 1.2-2 (1)、(2)に示すとおりである。

予測対象時期の設定にあたっては、表 1.2-1に示した月ごとの日稼働台数から算定した建設機械の稼働による騒音パワーレベル合成値及び振動レベルの合成値が最大となる時期を予測対象時期とした。予測対象時期は、18ヵ月目～20ヵ月目とした。

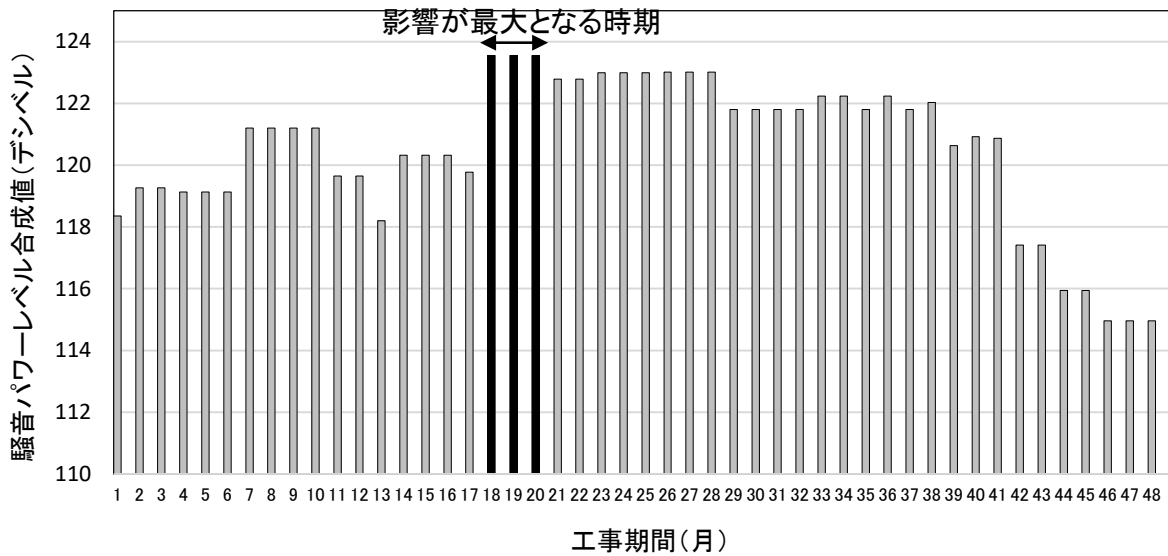


図 1.2-2(1) 建設機械の稼働による騒音パワーレベル合成値

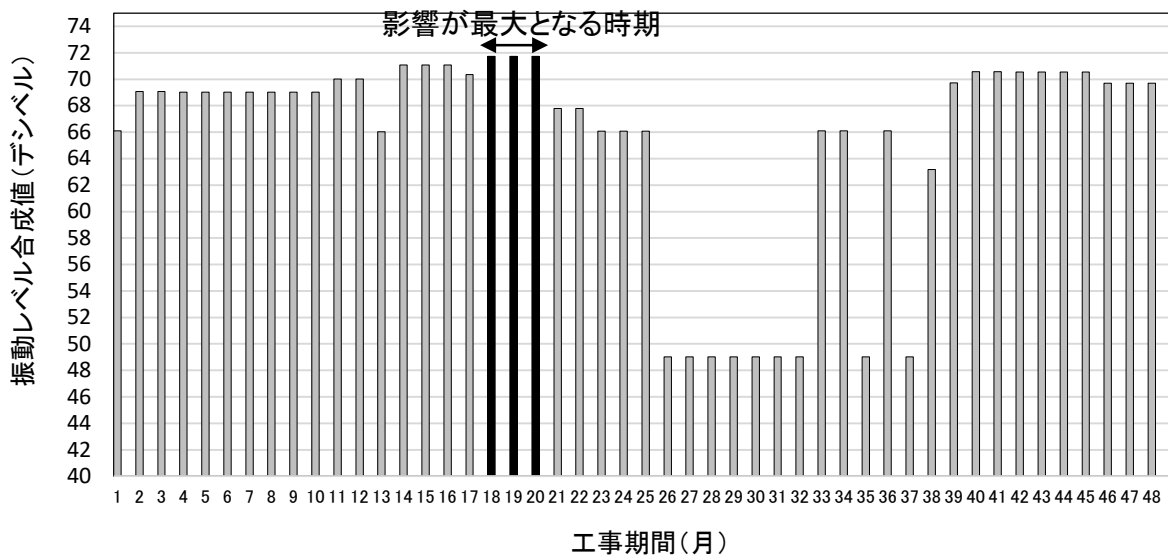


図 1.2-2(2) 建設機械の稼働による振動レベル合成値