

新火葬場整備事業基本計画書

令和8年2月

湯沢雄勝広域市町村圏組合

目 次

第1章 計画基本条件の整理	1
1. 事業概要	1
2. 計画地概要	2
第2章 計画条件の検討	4
1. 将来予測	4
2. 施設利用予測	9
3. 必要炉数・主要諸室の設定	10
第3章 建設候補地の検討	14
1. 建設候補地	14
2. 火葬場の建設候補地の条件	15
3. 建設候補地の比較検討	16
4. 建設候補地の比較検討結果	18
第4章 公害防止基準の設定	19
1. 公害防止基準の考え方	19
2. 各公害防止基準	19
3. 排気方式	22
第5章 建築物等の計画	23
1. 基本フローシート	23
2. 全体配置図	23
3. 諸室の広さ	25
4. 災害対策	27
5. 必要面積の検討	28
6. 平面計画図・動線計画図	32
第6章 概算事業費の算出	37
1. 概算事業費	37
第7章 事業運営管理方式の検討	40
1. 運営管理方式の種類	40
2. 民間事業者へのアンケート	42
3. 運営管理方式の検討	44
参 考 資 料	46
1. 火葬件数予測の算出方法と人口の推計	1
2. 概算事業費の算出	5

第1章 計画基本条件の整理

1. 事業概要

(1) 事業名称・目的

湯沢火葬場（以下、「現火葬場」という。）は、昭和 58 年に建設されてから 42 年が経過し、施設・設備の老朽化に伴い住民ニーズに応えられなくなっている。

また、令和 5 年度に行った湯沢火葬場整備方針検討業務により、20 年以上が経過している炉体を更新するためには、設置スペースが不足することや改修工事中は火葬業務の停止が必要となることが明らかになった。

それらを踏まえ、新火葬場を建設する方針が確認された。新火葬場の建設事業を「(仮称) 新火葬場整備事業」として長期的かつ総合的視点にたって施設整備の基本的な方向を定めた基本計画の策定を行うものである。

現火葬場の位置を以下に示す。

所在地：秋田県湯沢市字沼樋 129 番地

設置年月：昭和 58 年 3 月

炉形式：火葬炉 3 基、汚物焼却炉 1 基

敷地面積：4,313 m²

延床面積：481.5 m²



図 1-1 現火葬場の位置

(2) 基本的な考え方

本計画にあたり、圏域内における火葬事業や社会情勢を踏まえて基本的な考え方を定めるものとする。

- ・火葬需要に対応し、将来的な変化にも対応できる施設
- ・遺族と会葬者に配慮した、心を癒すくつろげる空間
- ・維持管理しやすく、周辺環境に配慮した設備及び配置
- ・災害に備えた安全な施設
- ・路上駐車等の解消に向けた駐車スペースの確保

(3) 事業期間

現火葬炉メーカーによる点検整備及び調査の結果、令和12年度以降の保守は難しいと判断されるため、新火葬場については令和12年度供用開始を目標に事業を推進していくものとする。

2. 計画地概要

(1) 地理的特性

組合構成市町村の位置を図1-2に示す。

構成市町村は秋田県の南東に位置している。湯沢市、羽後町及び東成瀬村の面積はそれぞれ790.91 km²、230.75 km²及び203.69 km²を有している。北は横手市に、東は岩手県に、南は宮城県と山形県に、西は由利本荘市にそれぞれ接している。

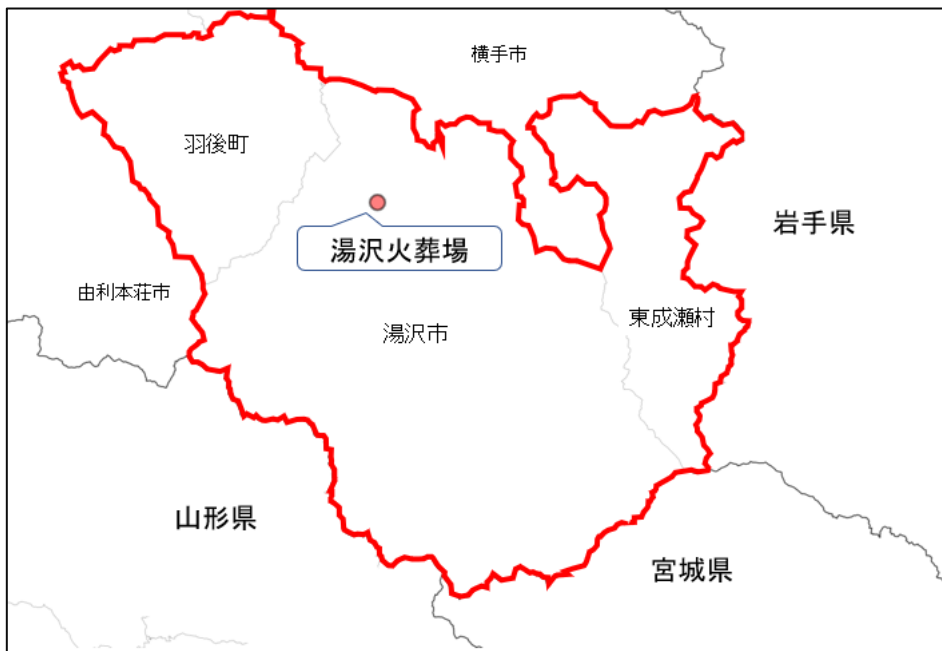


図1-2 構成市町村の位置

(2) 気候

過去5年間の気温と降水量の推移及び令和6年の平均気温と降水量の推移をそれぞれ以下に示す。

表 1-1 気温と降水量の推移（令和2年～令和6年）

年月	降水量 (mm)	気温 (°C)		
		日平均	最高	最低
令和2年	1,689.5	11.5	34.3	-9.9
令和3年	1,619.0	11.2	35.5	-16.4
令和4年	1,567.5	11.1	33.7	-10.2
令和5年	1,499.5	12.1	35.8	-13.4
令和6年	1,817.5	12.5	34.7	-11.7
1月	149.5	0.9	10.0	-11.7
2月	43.5	1.6	19.7	-6.8
3月	112.5	2.4	17.5	-8.2
4月	65.5	12.3	29.0	-1.2
5月	78.5	15.3	29.4	1.3
6月	96.5	21.0	33.2	11.0
7月	493.0	24.3	32.4	14.5
8月	99.0	26.2	34.7	20.2
9月	260.5	21.9	33.9	8.3
10月	62.5	15.4	28.6	0.6
11月	157.5	7.6	22.3	-1.5
12月	199.0	1.0	12.7	-6.9

出典：気象庁 アメダス（湯沢観測所）

※表記は、年度ではなく年（1月～12月）を示す。

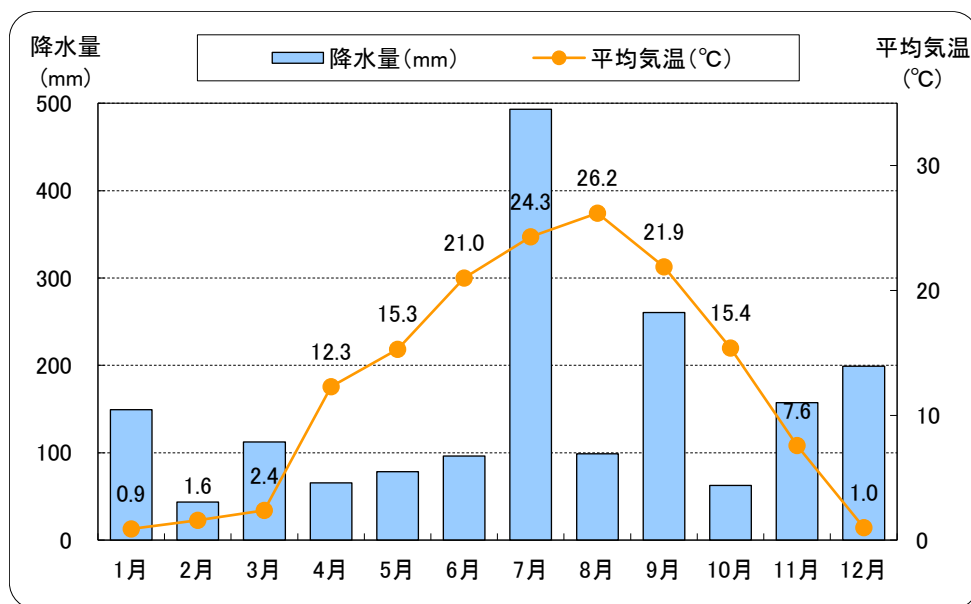


図 1-3 平均気温と降水量の推移（令和6年）

第2章 計画条件の検討

1. 将来予測

(1) 計画目標年次の設定

令和12年度の施設供用開始として将来予測を行った。

(2) 人口の予測推計

圏域内男女別・年齢別人口の推計結果を以下に示す。

表 2-1 圏域内男女別・年齢別人口の推計

年	2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0～4	491	467	401	381	334	319	284	271	239	228	192	182
5～9	692	672	499	482	408	393	339	329	289	279	243	235
10～14	920	793	689	662	498	476	406	388	338	325	288	276
15～19	849	739	701	614	526	513	380	368	309	300	257	250
20～24	625	477	477	394	393	326	294	274	212	197	173	160
25～29	752	605	760	546	584	451	483	375	361	316	260	227
30～34	899	738	760	622	772	561	592	462	489	386	365	325
35～39	1,115	989	879	731	744	617	755	556	579	458	478	382
40～44	1,515	1,305	1,086	981	857	725	725	611	736	551	565	454
45～49	1,742	1,495	1,522	1,277	1,092	961	863	710	731	598	745	540
50～54	1,845	1,740	1,718	1,485	1,503	1,270	1,078	956	853	706	724	595
55～59	1,756	1,727	1,817	1,715	1,697	1,465	1,488	1,254	1,067	944	846	698
60～64	2,128	2,123	1,697	1,699	1,759	1,688	1,648	1,443	1,448	1,238	1,039	933
65～69	2,631	2,542	2,044	2,070	1,634	1,659	1,698	1,650	1,596	1,411	1,406	1,211
70～74	2,595	2,782	2,419	2,451	1,893	2,002	1,521	1,608	1,585	1,602	1,495	1,370
75～79	2,101	2,455	2,280	2,623	2,140	2,319	1,694	1,902	1,371	1,531	1,434	1,529
80～84	1,328	1,907	1,682	2,188	1,844	2,353	1,749	2,094	1,401	1,725	1,144	1,393
85～89	918	1,770	885	1,511	1,150	1,760	1,283	1,916	1,240	1,727	1,011	1,436
90～94	462	1,257	437	1,077	435	944	590	1,133	675	1,260	674	1,161
95以上	131	482	153	592	157	580	164	549	222	642	259	708
総人口	52,560		47,007		41,802		36,883		32,165		27,663	

(3) 死亡率の予測推計

男女別・年齢別死亡率は、国立社会保障・人口問題研究所における市町村別の男女別・年齢（5歳階級）別生残率を基に設定する。設定した死亡率は以下に示す。

表 2-2 湯沢市男女別・年齢別死亡率

年 年齢	2025-2030		2030-2035		2035-2040		2040-2045		2045-2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0～4→5～9	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
5～9→10～14	0.0004	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002
10～14→15～19	0.0007	0.0006	0.0007	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0004
15～19→20～24	0.0021	0.0011	0.0019	0.0010	0.0018	0.0009	0.0017	0.0009	0.0016	0.0008
20～24→25～29	0.0033	0.0013	0.0031	0.0012	0.0029	0.0012	0.0027	0.0011	0.0025	0.0010
25～29→30～34	0.0034	0.0015	0.0031	0.0014	0.0030	0.0013	0.0028	0.0012	0.0026	0.0012
30～34→35～39	0.0037	0.0019	0.0035	0.0018	0.0033	0.0017	0.0031	0.0016	0.0029	0.0015
35～39→40～44	0.0052	0.0035	0.0048	0.0032	0.0045	0.0030	0.0042	0.0028	0.0039	0.0026
40～44→45～49	0.0087	0.0054	0.0081	0.0050	0.0075	0.0047	0.0070	0.0044	0.0065	0.0041
45～49→50～54	0.0136	0.0075	0.0127	0.0071	0.0118	0.0066	0.0110	0.0062	0.0103	0.0059
50～54→55～59	0.0191	0.0102	0.0179	0.0096	0.0168	0.0091	0.0159	0.0086	0.0150	0.0082
55～59→60～64	0.0326	0.0136	0.0305	0.0128	0.0286	0.0121	0.0269	0.0115	0.0253	0.0110
60～64→65～69	0.0512	0.0186	0.0482	0.0174	0.0455	0.0164	0.0431	0.0155	0.0408	0.0147
65～69→70～74	0.0774	0.0318	0.0733	0.0301	0.0695	0.0285	0.0660	0.0272	0.0628	0.0260
70～74→75～79	0.1246	0.0551	0.1183	0.0521	0.1125	0.0495	0.1071	0.0472	0.1021	0.0451
75～79→80～84	0.1967	0.0996	0.1871	0.0935	0.1785	0.0882	0.1706	0.0835	0.1635	0.0794
80～84→85～89	0.3294	0.1944	0.3143	0.1826	0.3006	0.1720	0.2879	0.1626	0.2763	0.1541
85～89→90～94	0.5182	0.3799	0.5000	0.3616	0.4826	0.3446	0.4661	0.3289	0.4503	0.3143
90以上→95以上	0.7394	0.6722	0.7298	0.6632	0.7175	0.6485	0.7013	0.6305	0.7042	0.6375

表 2-3 羽後町男女別・年齢別死亡率

年 年齢	2025-2030		2030-2035		2035-2040		2040-2045		2045-2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0~4→5~9	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
5~9→10~14	0.0004	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002
10~14→15~19	0.0007	0.0006	0.0007	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0004
15~19→20~24	0.0021	0.0011	0.0019	0.0010	0.0018	0.0009	0.0017	0.0009	0.0016	0.0008
20~24→25~29	0.0033	0.0013	0.0031	0.0012	0.0029	0.0012	0.0027	0.0011	0.0025	0.0010
25~29→30~34	0.0034	0.0015	0.0031	0.0014	0.0030	0.0013	0.0028	0.0012	0.0026	0.0012
30~34→35~39	0.0037	0.0019	0.0035	0.0018	0.0033	0.0017	0.0031	0.0016	0.0029	0.0015
35~39→40~44	0.0052	0.0035	0.0048	0.0032	0.0045	0.0030	0.0042	0.0028	0.0039	0.0026
40~44→45~49	0.0087	0.0054	0.0081	0.0050	0.0075	0.0047	0.0070	0.0044	0.0065	0.0041
45~49→50~54	0.0136	0.0075	0.0127	0.0071	0.0118	0.0066	0.0110	0.0062	0.0103	0.0059
50~54→55~59	0.0191	0.0102	0.0179	0.0096	0.0168	0.0091	0.0159	0.0086	0.0150	0.0082
55~59→60~64	0.0326	0.0136	0.0305	0.0128	0.0286	0.0121	0.0269	0.0115	0.0253	0.0110
60~64→65~69	0.0492	0.0201	0.0462	0.0190	0.0435	0.0180	0.0411	0.0171	0.0388	0.0163
65~69→70~74	0.0815	0.0302	0.0773	0.0285	0.0736	0.0270	0.0701	0.0256	0.0669	0.0244
70~74→75~79	0.1337	0.0522	0.1274	0.0492	0.1217	0.0466	0.1164	0.0443	0.1115	0.0423
75~79→80~84	0.2017	0.0950	0.1922	0.0889	0.1837	0.0835	0.1759	0.0789	0.1687	0.0748
80~84→85~89	0.3325	0.1934	0.3175	0.1816	0.3038	0.1710	0.2912	0.1615	0.2796	0.1530
85~89→90~94	0.5366	0.3814	0.5191	0.3632	0.5024	0.3463	0.4865	0.3306	0.4713	0.3160
90以上→95以上	0.7688	0.6588	0.7603	0.6495	0.7494	0.6342	0.7350	0.6155	0.7376	0.6228

表 2-4 東成瀬村男女別・年齢別死亡率

年 年齢	2025-2030		2030-2035		2035-2040		2040-2045		2045-2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0~4→5~9	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
5~9→10~14	0.0004	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002
10~14→15~19	0.0007	0.0006	0.0007	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0004
15~19→20~24	0.0021	0.0011	0.0019	0.0010	0.0018	0.0009	0.0017	0.0009	0.0016	0.0008
20~24→25~29	0.0033	0.0013	0.0031	0.0012	0.0029	0.0012	0.0027	0.0011	0.0025	0.0010
25~29→30~34	0.0034	0.0015	0.0031	0.0014	0.0030	0.0013	0.0028	0.0012	0.0026	0.0012
30~34→35~39	0.0037	0.0019	0.0035	0.0018	0.0033	0.0017	0.0031	0.0016	0.0029	0.0015
35~39→40~44	0.0052	0.0035	0.0048	0.0032	0.0045	0.0030	0.0042	0.0028	0.0039	0.0026
40~44→45~49	0.0087	0.0054	0.0081	0.0050	0.0075	0.0047	0.0070	0.0044	0.0065	0.0041
45~49→50~54	0.0136	0.0075	0.0127	0.0071	0.0118	0.0066	0.0110	0.0062	0.0103	0.0059
50~54→55~59	0.0191	0.0102	0.0179	0.0096	0.0168	0.0091	0.0159	0.0086	0.0150	0.0082
55~59→60~64	0.0326	0.0136	0.0305	0.0128	0.0286	0.0121	0.0269	0.0115	0.0253	0.0110
60~64→65~69	0.0512	0.0196	0.0483	0.0185	0.0456	0.0175	0.0431	0.0166	0.0409	0.0158
65~69→70~74	0.0794	0.0296	0.0753	0.0279	0.0716	0.0264	0.0681	0.0250	0.0649	0.0238
70~74→75~79	0.1267	0.0525	0.1203	0.0495	0.1145	0.0468	0.1092	0.0445	0.1042	0.0425
75~79→80~84	0.1925	0.0946	0.1829	0.0885	0.1742	0.0831	0.1664	0.0785	0.1592	0.0744
80~84→85~89	0.3226	0.1796	0.3074	0.1676	0.2935	0.1569	0.2807	0.1472	0.2690	0.1386
85~89→90~94	0.5250	0.3601	0.5071	0.3412	0.4899	0.3237	0.4736	0.3075	0.4581	0.2924
90以上→95以上	0.7544	0.6563	0.7454	0.6469	0.7338	0.6315	0.7185	0.6126	0.7213	0.6200

(4) 死亡数の予測推計

圏域内男女別・年齢別人口と男女別・年齢別死亡率の積から圏域内死亡者数を算出する。算出した死亡者数を以下に示す。

表 2-5 圏域内年間死亡者数の推移

年 年齢	2025-2030		2030-2035		2035-2040		2040-2045		2045-2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0～4 歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5～9 歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10～14 歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15～19 歳	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20～24 歳	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0
25～29 歳	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0
30～34 歳	3	1	2	1	2	1	1	0	1	0
35～39 歳	3	1	3	1	3	1	2	1	1	0
40～44 歳	6	3	4	2	3	2	3	2	3	1
45～49 歳	13	7	9	5	6	3	5	3	5	3
50～54 歳	24	11	19	9	13	6	9	4	7	3
55～59 歳	35	18	31	14	25	12	17	8	13	6
60～64 歳	57	23	55	22	49	18	40	14	27	10
65～69 歳	108	40	81	30	79	28	70	23	58	19
70～74 歳	207	80	152	61	115	47	114	44	102	36
75～79 歳	329	151	292	126	217	97	166	75	165	72
80～84 歳	416	242	429	242	384	201	291	156	226	119
85～89 歳	438	369	530	398	555	403	504	338	388	264
90～94 歳	655	1,022	610	828	720	852	797	906	565	541
95 歳以上	443	1,162	435	1,100	429	982	535	1,054	639	1,204
合計	2,741	3,133	2,655	2,841	2,603	2,654	2,558	2,630	2,201	2,279
年間死亡数	1,175		1,099		1,051		1,037		896	

2. 施設利用予測

(1) 利用者（喪家・会葬者）数

令和6年度の実績を以下に示す。

施設利用を検討するにあたり、利用者の最大値を採用することで施設が過大になる可能性があることから火葬件数の約99%を対応することが出来る90人を最大利用者数として検討するものとする。

表 2-6 火葬件数と利用者数

利用者数(人)	火葬件数 (件)	利用者のうち 親族数 (人)	火葬件数 (件)
0～50	920	0～10	484
51～60	74	11～20	467
61～70	53	21～30	142
71～80	35	31 以上	22
81～90	21		
91～100	7		
101 以上	5		
合計	1,115	合計	1,115

(2) 施設利用時間

施設利用時間は受付～収骨終了（設定体重75kgにおいて、着火から消火まで65分以内、収骨が可能となるまでの冷却時間15分以内とし、合計で80分以内とする。それに受付などを加えて2時間の想定）の2時間を見込むものとする。

(3) 車両台数（大型、普通車）

現火葬場の駐車台数は50台となっているが、駐車場不足による路上駐車などが安全上の問題となっている。現火葬場は公共交通機関から遠く、自家用車の利用が主体であることを踏まえて来場者1名1台で来場するものとする。最大利用者数を90名として検討することから、検討する駐車台数は90台と設定する。車両の内訳は、「火葬場の建設・維持管理マニュアル-改訂版-」（以下「マニュアル」という。）のp61-62を参考に、駐車場にはマイクロバス2台、業務用車両（小型貨物車）5台、身障者用車両3台を配置出来るように検討していくものとする。

表 2-7 車両台数の設定

対象車両	台数
普通乗用車(職員用含む)	80
身障者用車両	3
業務用車両	5
マイクロバス	2
合計	90

3. 必要炉数・主要諸室の設定

(1) 年間火葬取扱件数

死亡者数のうち、火葬を行う件数を予測する。地域の慣習等を踏まえ火葬率を100%と設定し、死亡者は全て火葬されることとする。

また、圏域内の死亡者は全て受入可能な体制を整えることが望ましいものとして、圏域内死亡者は全て火葬するものとする。

(2) 1日平均火葬件数・1日集中火葬件数・火葬集中係数

年間火葬件数（合計）は、過去の実績を用いて圏域外からの持込件数を算出し、下記に示す数式により推定する。

$\text{年間火葬件数（合計）} = \text{年間火葬件数（圏域内）} + \text{年間火葬件数（圏域外）}$

圏域外の死亡者が本施設への持ち込まれる比率（圏域外/圏域内）の推移を以下に示す。過去5年間の最大値より、圏域外/圏域内の比率を2.4%と設定する。

表 2-8 圏域外/圏域内の設定

項目	実績					最大
	2020	2021	2022	2023	2024	
年間火葬件数 (圏域内)	1,056	1,065	1,115	1,110	1,087	1,115
年間火葬件数 (圏域外)	17	15	27	27	23	27
圏域外/圏域内	1.6%	1.4%	2.4%	2.4%	2.1%	2.4%

※死胎、産汚物、上下肢除く。

年間火葬件数（圏域外）の予測結果を以下に示す。

表 2-9 年間火葬件数（圏域外）の予測結果

項目	予想				
	2025 -2030	2030 -2035	2035 -2040	2040 -2045	2045 -2050
年間火葬件数 (圏域内)	1,175	1,099	1,051	1,037	896
圏域外/圏域内	2.4%				
年間火葬件数 (圏域外)	28	26	25	25	22

年間火葬件数（圏域内）と年間火葬件数（圏域外）から算出した年間火葬件数（合計）を以下に示す。なお、改葬などは件数が少ないため加味しないものとする。

表 2-10 年間火葬件数（合計）の予測結果

項目	予測				
	2025 -2030	2030 -2035	2035 -2040	2040 -2045	2045 -2050
年間火葬件数 （圏域内）	1,175	1,099	1,051	1,037	896
年間火葬件数 （圏域外）	28	26	25	25	22
年間火葬需要件数 （合計）	1,203	1,125	1,076	1,062	918

（３）火葬集中係数

火葬件数は、地域の慣習等により特定時間に集中する傾向が見られるが、火葬集中係数を算定することで、火葬集中日の件数は算出できる。この火葬集中日の件数と日平均件数の比を火葬集中係数と定義する。

ここでは、過去5年間の稼働日当たり火葬取扱件数を基に、想定日最多火葬件数を日平均火葬件数で除することで火葬集中係数を算定する。

（４）稼働条件の設定

日平均件数に必要な年間の稼働日数は、地域慣習を考慮した将来の運営・経営方針により決定される。

稼働日数は、現火葬場の過去5年間の平均である 292日 と設定する。

日平均火葬件数は、過去5年間の平均値である 3.80件 と設定する。

想定日最多火葬件数は、現状の最多受入件数である 6件 と設定する。

火葬集中係数は、下記に示す数式によって算出する。

$$\text{火葬集中係数} = (\text{想定日最多火葬件数}) \div (\text{日平均火葬件数})$$

6（想定日最多火葬件数）÷ 3.80（日平均火葬件数）より、採用する火葬集中係数は 1.58 となる。

表 2-11 火葬集中係数

項目	実績					平均
	2020	2021	2022	2023	2024	
年間火葬件数	1,073	1,080	1,142	1,137	1,110	1,108
稼働日数	287	289	297	293	292	292
日平均火葬件数	3.74	3.74	3.85	3.88	3.80	3.80
想定日最多火葬件数	6	6	6	6	6	6
火葬集中係数	1.60	1.60	1.56	1.55	1.58	1.58

(5) 1基1日当たりの平均火葬件数の設定

火葬炉1基の1日当たりの平均火葬件数は、地域慣習で許容される火葬時間帯、火葬炉能力、同一時間帯の受付件数等の諸要素を総合的に判断する。

現火葬場が3基で6件/日が最大のため、1基1日当たりの平均火葬件数を 2.0(件/基・日) とする。

(6) 必要火葬炉数の算出

1) 理論的必要火葬炉数

理論的必要火葬炉数は、下記に示す数式によって算出する。

$$\begin{aligned}
 (\text{理論的必要火葬炉数}) &= (\text{集中日の火葬件数}) \div (\text{1基1日当たりの平均火葬件数}) \\
 &= (\text{日平均火葬件数 (予測結果)}) \times (\text{火葬集中係数}) \\
 &\quad \div (\text{1基1日当たりの平均火葬件数}) \\
 &= (\text{年間火葬件数 (予測結果)}) \div (\text{稼働日数}) \\
 &\quad \times (\text{火葬集中係数}) \div (\text{1基1日当たりの平均火葬件数})
 \end{aligned}$$

表 2-12 理論的必要火葬炉数の算出結果

項目	予測				
	2025 -2030	2030 -2035	2035 -2040	2040 -2045	2045 -2050
年間火葬件数 (合計)	1,203	1,125	1,076	1,062	918
稼働日数 (日)	292	292	292	292	292
火葬集中係数	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
1基1日当たりの平均火葬数 (件/基・日)	2	2	2	2	2
理論必要炉数(基)	3.26 ≒3	3.04 ≒3	2.91 ≒3	2.87 ≒3	2.48 ≒2

2) 計画火葬炉数

計画火葬炉数は、年間火葬件数（合計）より算出した理論的必要火葬炉数に、故障、保守点検及び補修のための予備火葬炉を加算して算定する。

火葬炉は故障してから修理・補修が完了するまで、または保守点検及びそれに伴う修理・補修の間中は運転を休止しなければならない、そのための予備火葬炉を理論的必要火葬炉数に加算することも検討するが、ここでは運用面での工夫等を勘案し予備火葬炉は加算しないこととする。

計画火葬炉数は、下記に示す算定式によって算出する。

$\text{計画火葬炉数} = \text{理論的必要火葬炉数} + \text{予備火葬炉数}$
--

理論的必要火葬炉数は3基、予備火葬炉は0基となるため、計画火葬炉数は3基と算出される。

なお、現火葬場には汚物炉が設置されているが、人体炉と比較して火葬件数が少ない。

加えて現在利用している周辺の病院では、分娩を停止しており、今後の取り扱い再開見込みが無く、人体炉でも対応可能なことから汚物炉は設置しないものとする。

(7) 主要諸室及び規模

圏域内に民間の葬儀式場やホールが整備されており、公共サービスとして式場を整備する必要性が低いと考えられることから、新火葬場の施設構成は現火葬場と同様の火葬部門、管理部門、待合部門及び駐車場等の付帯施設の構成とする。主要諸室は構成する部門にて必要な諸室を満たすものとする。

諸室の構成及び規模については第5章にて検討する。

表 2-13 主要諸室と想定規模

構成と想定規模					
火葬部門	管理部門	待合部門	駐車場		
火葬炉室 (3基) 炉前ホール 機械室 エントランスホール 告別・収骨室	事務室 職員用諸室 倉庫	待合ロビー 待合室 トイレ 給湯室 授乳室	車種	対象	想定台数
			普通車	普通乗用車 (職員用含む)	80台
				身障者用車両	3台
			大型車	業務用車両	5台
延べ面積 約 1,200 m ²			合計 90台		

第3章 建設候補地の検討

1. 建設候補地

以下の観点から最も合理的であると考えられる現火葬場の近隣地を候補地として検討を行った。

①現火葬場の老朽化が顕著であり、早期の更新が必要

現火葬場は老朽化が進んでおり、安全性・機能性の確保の観点から、速やかな更新が求められている。

②新しく候補地を選定する場合、相応の年数が必要

既存敷地近隣以外へ移転する場合、移転先周辺の住民から新たな反発や合意形成の長期化が想定される。

③現敷地の有効利用が可能

現敷地を活かしながら再整備することで、現敷地との一体的な土地の有効利用や事業費の抑制が期待できる。

新火葬場建設にあたり建設候補地は以下の2カ所より検討を行った。

北側案：湯沢火葬場の北側を建設候補地とする案

南側案：道路を挟んで湯沢火葬場の南側を建設候補地とする案

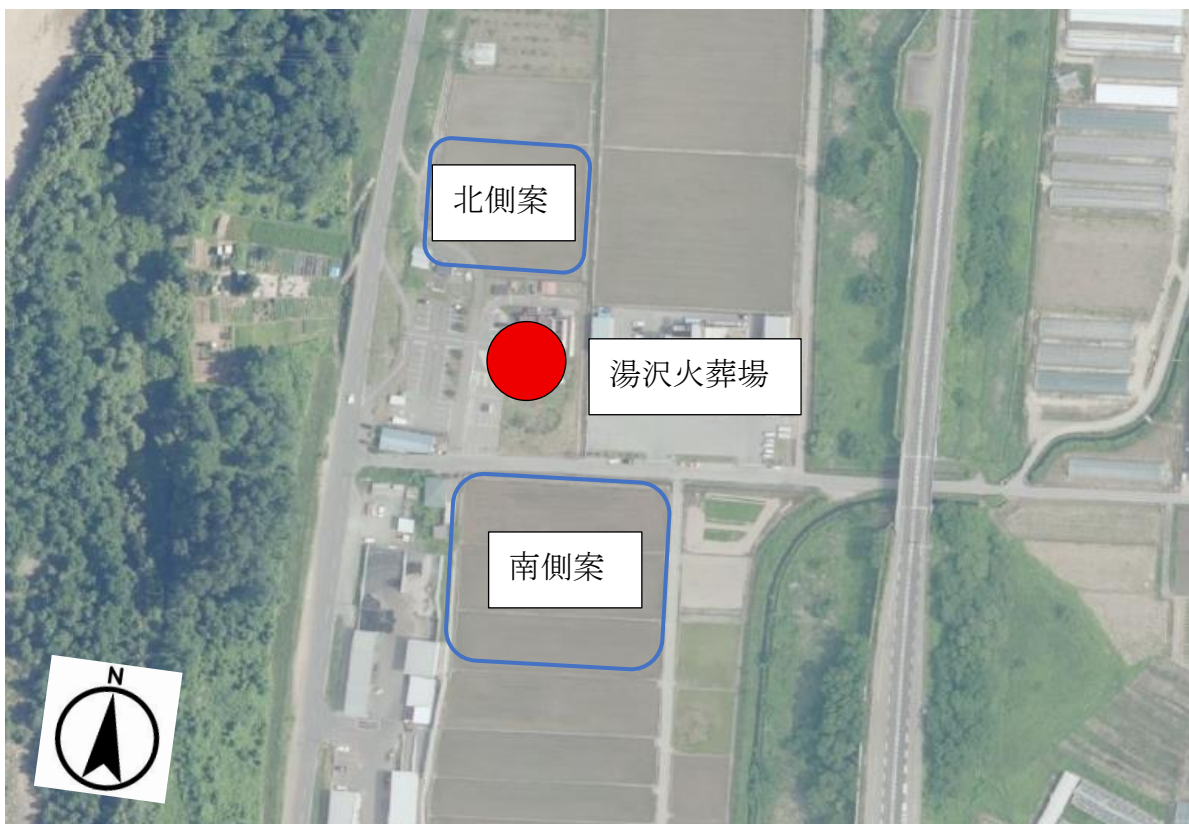


図 3-1 建設候補地

2. 火葬場の建設候補地の条件

(1) 火葬場の建設地に関する制限

現在は火葬場の建設地に関する制限について具体的な数値は示されていないが、以前は建設省より通達された都市計画決定の際の技術的計画標準(案)に示されていた。通達時期も昭和35年と古く、平成12年地方分権一括法施行に伴い廃止されているが、目安として用いられている場合がある。

技術的計画標準(案)は、「火葬場」の位置について、以下の条件が示されている。

- ア. 恒風の方向に対して市街地の風上をさけること。
- イ. 山陰、谷間等地形的に人目にふれにくい場所を選ぶこと。
- ウ. 主搬出入経路は繁華街または住宅街を通らないこと。
- エ. 幹線街路または鉄道に直接接しないこと。
- オ. 市街地及び将来市街化の予想される区域から500メートル以上離れた場所を選ぶこと。
- カ. 附近300メートル以内に学校、病院、住宅群または公園がないこと。

(2) 技術的計画標準(案)の条件について

技術的計画標準(案)に法的拘束力は無く、あくまで目安として用いられている。

また、各条件については満たされている。条件「カ.」の内容については最も近い施設が湯沢市立湯沢南中学校であるが建設候補地と約400m離れていることからいずれの建設候補地も条件は満たされている。

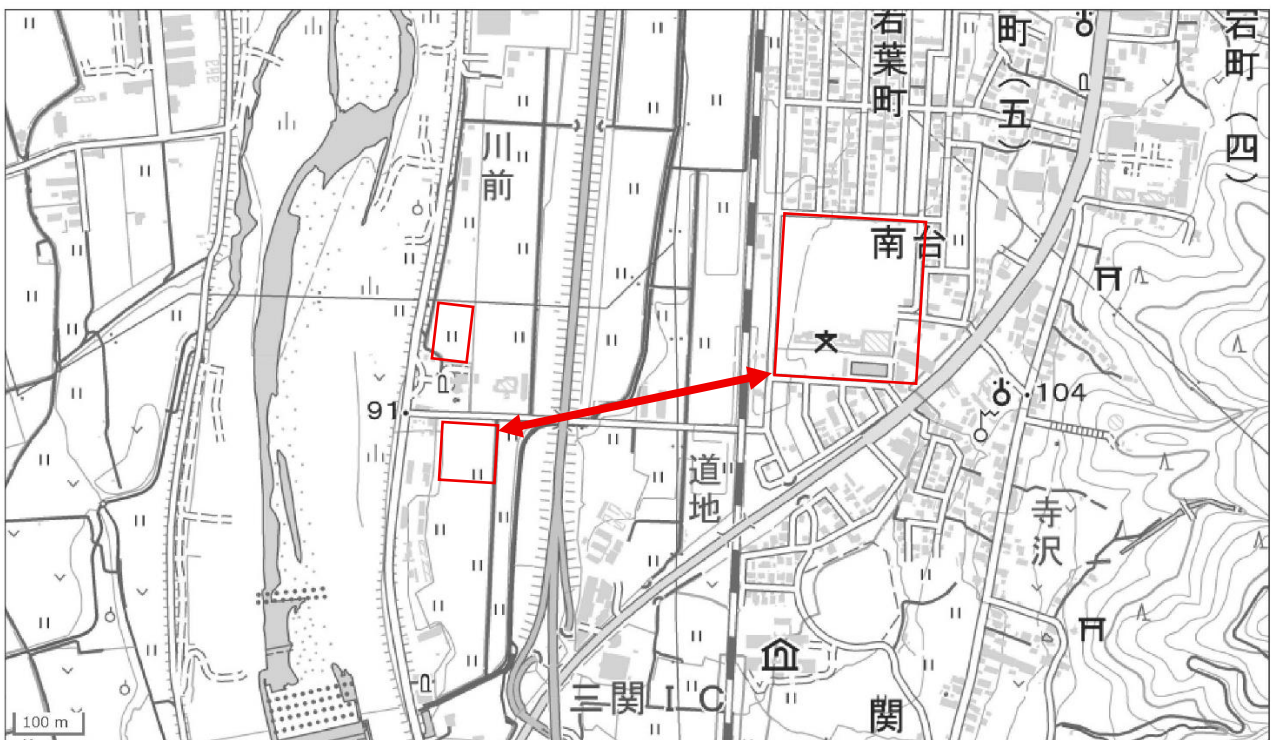


図3-2 建設候補地と中学校までの距離

3. 建設候補地の比較検討

(1) 建設候補地の比較検討

配置案の比較にあたっては「経済性」、「災害影響」、「新火葬場建設時」、「新火葬場利用者への影響」、「周辺利用者への影響」、「現火葬場解体時の影響」及び「必要面積の確保」の7つの観点から評価を行った。各評価項目に対して○、△の2段階で評価をした。各項目で優れているものを「○」、案として劣っているまたは懸念される事項があるものを「△」として整理した。

表 3-1 建設候補地の比較検討

項目・評価\案	北側案	南側案
経済性	いずれも田であり、2案の距離が近いことから地質等の諸条件も同様と想定されることから2案による差は生じない。	
評価	○	○
災害影響	浸水深は1～3m程度であり、2案の距離が近いことから浸水等の被害の影響も同程度と想定されることから2案による差は生じない。	
評価	△	△
新火葬場建設時	北側案では新火葬場と現火葬場の敷地が隣接するため、工事車両や工事作業員が火葬場利用者と混在しやすく、施設利用者の安全確保が必要である。	
評価	△	○
火葬場利用者への影響	現火葬場解体後に第二駐車場として利用する場合、南側案は第二駐車場から新火葬場を利用する際には道路を渡る必要がある。	
評価	○	△
周辺利用者への影響	「技術的計画標準(案)」では「イ. 山陰, 谷間等地形的に人目にふれにくい場所を選ぶこと。」と示されており、南側案では河川沿いの道路と建設候補地の間に民間事業者の施設があるため、河川沿いを通行する車両からは直接目に触れにくい場所となっている。	
評価	△	○
現火葬場解体時の影響	現火葬場の建設年度や火葬炉設備を有する施設であることから解体時にはアスベストやダイオキシン類の飛散防止対策を実施する可能性が高く、新火葬場利用者が心理的な不安を抱きやすい。	
評価	△	○
必要面積の確保	東西に延びる湯沢市道大門線については、狭隘、見通しの悪さから、改善要望が出されているが、市道の改良、進入路の新設等を実施する場合、現火葬場敷地の一部を道路用地又は進入路用地として確保する必要がある。また、南側は敷地面積に制約が無く、柔軟に最適な面積を確保しやすい。	
評価	△	○
評価の合計	○ : 2 △ : 5	○ : 5 △ : 2

(2) 評価項目「災害影響」の補足

建設候補地にて想定される主な災害被害は洪水災害である。湯沢市の防災マップでは現火葬場を含めた建設候補地周辺の浸水想定は1~3mほどとなっているので対策が必要である。



図 3-3 建設候補地周辺の浸水想定

出典：令和2年3月湯沢市，湯沢市地区版防災マップ

(3) 評価項目「周辺利用者への影響」の補足

「技術的計画標準(案)」では「イ. 山陰，谷間等地形的に人目にふれにくい場所を選ぶこと。」と示されている

北側案では河川道路から直接建設候補地が繋がっていることから、河川道路を通行する車両や住民からは火葬場が目につける位置となる。

一方、南側案では河川沿いの道路と建設候補地の間に民間事業者の施設があるため、河川沿いを通行する車両や住民からは直接目につれにくい場所となっている。



図 3-4 河川沿いと建設候補地

(4) 評価項目「現火葬場解体時の影響」の補足

現火葬場の建設年度や火葬炉設備を有する施設であることを踏まえると解体時にはアスベストやダイオキシン類の飛散防止対策を実施する必要がある。アスベストやダイオキシン類の対策方法は解体工事前に実施する事前調査結果に基づき設定される。厳しい対策が求められる場合、解体する施設の隔離養生や解体作業員の保護衣の着用が必要となる。そのため、現火葬場解体時に新火葬場利用者が心理的な不安を抱きやすい。

4. 建設候補地の比較検討結果

表 3-1 建設候補地の比較検討の結果より南側案が「新火葬場建設時」、「周辺利用者への影響」、「現火葬場解体時の影響」及び「必要面積の確保」の4点で優位であり、全体の評価として南側が優位となった。

「新火葬場建設時」については北側案では新火葬場と現火葬場の敷地が隣接するため、工事車両や工事作業員が火葬場利用者と混在しやすく、施設利用者の安全確保が必要である。

「周辺利用者への影響」について「技術的計画標準(案)」では「イ. 山陰, 谷間等地形的に人目にふれにくい場所を選ぶこと。」と示されており、南側案では河川沿いの道路と建設候補地の間に民間事業者の施設があるため、河川沿いを通行する車両からは直接目に触れにくい場所となっている。

「現火葬場解体時の影響」については現火葬場の建設年度や火葬炉設備を有する施設であることから解体時にはアスベストやダイオキシン類の飛散防止対策を実施する可能性が高く、新火葬場利用者が心理的な不安を抱きやすい。

以上の「新火葬場建設時」、「周辺利用者への影響」及び「現火葬場解体時の影響」の3点から建設～稼働～現火葬場解体までの長期間において南側案が優位である。

加えて「必要面積の確保」については東西に延びる湯沢市道大門線が、狭隘、見通しの悪さから、改善要望が出されているが、市道の改良、進入路の新設等を実施する場合、現火葬場敷地の一部を道路用地又は進入路用地として確保する必要がある。また、南側は敷地面積に制約が無く、柔軟に最適な面積を確保しやすい。

北側案より劣っていると考えられる「火葬場利用者への影響」については適切に道路看板を設置することにより影響を低減できると考えられる。

よって新火葬場の建設候補地は南側案が望ましいと考えられる。

第4章 公害防止基準の設定

1. 公害防止基準の考え方

火葬場から発生する大気汚染物質の排出基準や騒音・振動等の規制基準は法的に定められていないものの、新たな火葬場の整備にあたっては、公害防止に係る基準を定めることが一般的である。公害防止基準は全国一律に定められるものではなく、各事例によって異なり、新火葬場においては国や県の各種指針等を参考にしながら、安全・安心な施設となるよう適切な基準を定める。

一方で、厳しい公害防止基準を定めることは火葬場の建設費や維持管理費増加を招く可能性があることから適切な基準を設ける必要がある。周辺環境への影響とコスト面のバランスを考慮し、新火葬場では上乘せ基準は設けず、各種指針等のいずれかを目指す目標値を設定するものとする。

2. 各公害防止基準

(1) 排出ガスに係る公害防止基準

「火葬炉設備の選定に係るガイドライン作成に関する研究」(平成2年度 厚生行政科学研究)(以下「ガイドライン」という。),「火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針」(平成12年3月 厚生省生活衛生局)(以下「削減指針」という。)及び維持管理マニュアルを参考に、排出ガスに係る環境保全目標値を以下のとおり定めるものとする。

表 4-1 排出ガスに係る公害防止基準

項目 (単位)	設定目標	マニュアル	ガイドライン ・削減指針
ばいじん (g/m ³ N)	0.01 以下 (バグフィルター有り)	0.01 以下	0.03 以下
	0.03 以下 (バグフィルター無し)		
硫黄酸化物 (ppm)	30 以下	30 以下	30 以下
窒素酸化物 (ppm)	250 以下	250 以下	300 以下
塩化水素 (ppm)	50 以下	50 以下	50 以下
一酸化炭素 (ppm)	30 以下	30 以下	
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	1 以下	1 以下	1 以下※

※ダイオキシン類のみ削減指針の数値

(2) 悪臭に係る公害防止基準

維持管理マニュアル及びガイドラインを参考に、特定悪臭物質濃度に係る環境保全目標値を以下のとおり定める。

表 4-2 悪臭に係る公害防止基準

項目	単位	設定目標	維持管理 マニュアル	ガイドライン
アンモニア	ppm	1.0 以下	1.0 以下	1.0 以下
メチルメルカプタン	ppm	0.002 以下	0.002 以下	0.002 以下
硫化水素	ppm	0.02 以下	0.02 以下	0.02 以下
硫化メチル	ppm	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
二硫化メチル	ppm	0.009 以下	0.009 以下	0.009 以下
トリメチルアミン	ppm	0.005 以下	0.005 以下	0.005 以下
アセトアルデヒド	ppm	0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下
プロピオンアルデヒド	ppm	0.05 以下	0.05 以下	—
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.009 以下	0.009 以下	—
イソブチルアルデヒド	ppm	0.02 以下	0.02 以下	—
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.009 以下	0.009 以下	—
イソバレルアルデヒド	ppm	0.003 以下	0.003 以下	—
イソブタノール	ppm	0.9 以下	0.9 以下	—
酢酸エチル	ppm	3.0 以下	3.0 以下	—
メチルイソブチルケトン	ppm	1.0 以下	1.0 以下	—
トルエン	ppm	10 以下	10 以下	—
スチレン	ppm	0.4 以下	0.4 以下	0.4 以下
キシレン	ppm	1.0 以下	1.0 以下	—
プロピオン酸	ppm	0.03 以下	0.03 以下	0.03 以下
ノルマル酪酸	ppm	0.001 以下	0.001 以下	0.001 以下
ノルマル吉草酸	ppm	0.0009 以下	0.0009 以下	0.0009 以下
イソ吉草酸	ppm	0.001 以下	0.001 以下	0.001 以下

加えて、維持管理マニュアル及びガイドラインを参考に、臭気濃度に係る環境保全目標値を以下のとおり定めます

表 4-3 臭気濃度に係る公害防止基準

項目	単位	設定目標	維持管理 マニュアル	ガイドライン
排気筒出口	—	500	500	1000
敷地境界	—	10	10	10

(3) 騒音に係る公害防止基準

維持管理マニュアル及びガイドラインに基づき、騒音に係る環境保全目標値を以下のとおり定める。

表 4-4 騒音に係る公害防止基準

項目	単位	設定目標	維持管理 マニュアル	ガイドライン
炉前ホール (全炉稼働時)	dB	60	60	60
敷地境界 (全炉稼働時)	dB	50	50	50
作業室内 (全炉稼働時)	dB	80	80	80
作業室内 (1炉稼働時)	dB	70	70	70

3. 排気方式

火葬炉設備の排気方式は、火葬炉1炉に対し、排ガス冷却装置、集じん装置、及び誘因排風機等の排ガス処理設備を1系統設置する「1炉1排気系統」と、火葬炉2炉に対し、排ガス処理設備を1系統設置する「2炉1排気系統」がある。

新火葬場の火葬炉数は3基となるため、「1炉1排気系統」または「1炉1排気系統」＋「2炉1排気系統」の2とおりが考えられる。

排気方式の比較を以下に示す。

「1炉1排気系統」＋「2炉1排気系統」は費用面では優位であるが、新火葬場稼働初期は火葬件数に余裕はあまり無いものの、将来的には火葬件数が減少傾向である。火葬件数が減少した際に2基体制へ移行しやすい「1炉1排気系統」が望ましい。

表 4-5 排気方式の比較

	1炉1排気系統	「1炉1排気系統」＋「2炉1排気系統」
概略		
初期費用	排気系統が増えるため、費用が高額になる。	排気系統が減るため、費用を低減出来る。
評価	△	○
維持費用	排気系統が増えるため、費用が高額になる。	排気系統が減るため、費用を低減出来る。
評価	△	○
メンテナンス	他の炉に影響が出ない。	2炉1排気系統はメンテナンス時に2炉とも使用できない。
評価	○	△
トラブル対応	他の炉に影響が出ない。	2炉1排気系統は2炉とも使用できないかバイパスダクトによる排気になる。
評価	○	△
将来利用	将来、火葬件数が減少した際に2基体制へ移行しやすい。	将来、火葬件数が減少した際に2基体制へ移行は、各炉や排ガス処理設備の状況を踏まえて慎重に検討する必要がある。
評価	○	△
評価の合計	○ : 3 △ : 2	○ : 2 △ : 3

第5章 建築物等の計画

1. 基本フローシート

一般的に、火葬場を構成する要素は火葬部門、管理部門、待合部門、式場部門と駐車場等の付帯施設に分けられる。最小規模（最小型）の火葬場は、火葬部門及び管理部門、駐車場等の付帯施設によって構成される。これに待合部門を併設したものが基本型の火葬場、さらに告別式・通夜式が行える式場部門を加えたものが、総合型の火葬場と言われる。

圏域内においては、組合管内に民間の葬儀式場やホールが整備されており、公共サービスとして式場を整備する必要性が低いと考えられることから、新火葬場の施設構成は現火葬場と同様の基本型とする。

表 5-1 新火葬場の基本構成

火葬部門	管理部門	待合部門	付帯設備
火葬炉室 機械室 等	事務室 休憩室 倉庫 等	待合ホール 待合室 等	駐車場 等

2. 全体配置図

(1) 全体配置の検討

新火葬場の敷地内では火葬場と駐車場を設けるものとし、現火葬場の敷地は解体後に第2駐車場として活用する。駐車可能台数は現火葬場の敷地も含めて 90 台以上を確保できるものとして、新火葬場の敷地と現火葬場の敷地の2つから補うものとする。



図 5-1 全体配置の検討

(2) 新火葬場へのアクセス道路の検討

新たな火葬場を南側敷地に建設した場合、施設へのアクセスは、雄物川右岸の堤防道路から市道大門線を通るルートとなるが、市道大門線と堤防道路の交差点部分は、狭隘、急勾配、視認性の悪さなど、安全上の問題が指摘されている。

そのため、来場者の安全確保を図るため、第二駐車場として整備する現火葬場敷地内に堤防道路からの侵入路を整備する予定であるが、一方で、湯沢市民による市道大門線の改良要望が出されており、今後、市道管理者である湯沢市と協議を行い、アクセス道路のあり方について検討を進める予定である。

アクセス道路案及び案別のメリット・デメリットは以下に示す。

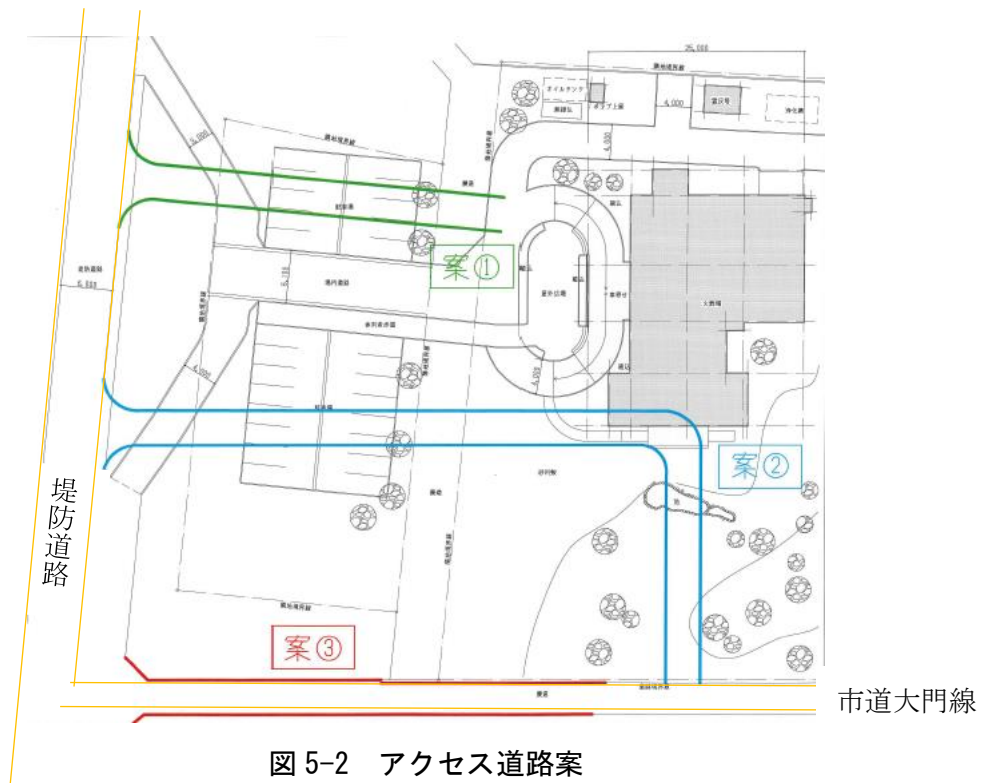


図 5-2 アクセス道路案

表 5-2 アクセス道路別のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
案 1	<ul style="list-style-type: none"> 整備範囲が狭く、整備コストを抑えられる。 現火葬場敷地を有効活用しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 新火葬場との距離は最も遠い。
案 2	<ul style="list-style-type: none"> 交差点の安全が確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 整備範囲が広く、十分な駐車台数を確保できない可能性がある。 駐車場が分断され、配置や管理がしにくい。 旧道の管理方法に課題が残る。
案 3	<ul style="list-style-type: none"> 改良されれば交差点の安全が確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 狭隘、急勾配、視認性の悪さ等を解消するためには多額の費用が見込まれる。

3. 諸室の広さ

設定した各諸室の広さを以下に示す。建築面積として約 1,080 m²、延床面積として約 1,200 m²を見込むものである。

利用者 1 人当たりの占有面積は「火葬場の建設・維持管理マニュアル-改訂版-」（特定非営利活動法人 日本環境斎苑協会）p44（以下の表では「マニュアル」という。）より 1.4 m²/人と設定し、残灰室、多目的室は p46 を参考に設定した。

また、電気室、トイレ、事務室及び倉庫は「建築設計資料 46 葬祭場・納骨堂」p25 の表 8-2 建物面積の試算例（郊外立地で斎場が無い場合）（以下の表では「試算例」という。）を参考に設定した。

表 5-3 諸室の広さ(1)

部屋	広さ (m ²)	算出理由
ピロティ	80	幅員 4m として、マイクロバスや霊柩車などが 2 台収まる 20m にて設定した。
エントランス	80	1 件あたりの最大利用者 90 人×1.4 m ² =126 m ² エントランスには利用者全員が常駐しないものとして約 6 割を見込んだ 126 m ² ×0.6=75.6 m ² ≒80 m ²
告別・収骨室(1)	60	親族数 30 人×1.4 m ² /人=42 m ² 棺スペース 3m×1.5m=4.5 m ² 祭壇 2 m ² 僧侶等占有面積 2 m ² 合計 50.5 m ² 移動スペースなどを加味して 60 m ² にて設定した。 収骨時も同程度のスペースを見込んだ。
告別・収骨室(2)	60	告別・収骨室(1)と同様に設定した。
予備告別・収骨室	48	予備であり、常用しないことから告別・収骨室の 8 割を見込んだ
炉前ホール	78	炉入口幅 1 炉分 4m×3 基分=12m、部屋奥行 6.5m と設定した。
火葬炉室・機械室	208	1 基あたり約 70 m ² として 70 m ² ×3 基=210 m ² ≒208 m ² を設定した。

表 5-3 諸室の広さ (2)

部屋	広さ (㎡)	算出理由
トイレ・授乳室・湯沸室	45	試算例の 45 ㎡にて設定した。
待合室・待合スペース	142.5	1 人当たりの占有面積(1.4 ㎡)に机などのスペース(1 ㎡)を加味し、30 人×2 親族×2.4=144 ㎡
事務室	62.5	試算例より事務室 30 ㎡+作業員休憩室 30 ㎡の合計約 60 ㎡で設定した。
残灰室	20	マニュアルより 20 ㎡で設定した。
多目的室	28	マニュアルより僧侶控室 14 ㎡+業者控室 14 ㎡の合計 28 ㎡で設定した。
台車倉庫	18	台車 3m×1m×2 台=6 ㎡として、取り回し分を 2 倍、通路分として 1 倍の合計 3 倍の 18 ㎡を見込んだ
倉庫	38	試算例 30 ㎡+通路等分を加味した。
通路	60	幅 3m として他の諸室の配置を基に設定した。
階段等	52	階段と通路分を幅 4m として他の諸室の配置を基に設定した。
合計	1,080	

表 5-4 諸室(1F 上部)の広さ

部屋	広さ (㎡)	算出理由
機械室(1F 上部)	72	メンテナンス作業などを踏まえて 1 基あたり約 24 ㎡として 24 ㎡×3 基=72 ㎡を設定した。
電気室(1F 上部)	48	試算例の 40 ㎡に上部に設置する分の余裕を見込み 48 ㎡で設定した。
合計	120	

表 5-5 広さの合計

項目	広さ (㎡)
諸室の広さ	1,080
諸室(1F 上部)の広さ	120
総合計	1,200

4. 災害対策

(1) 災害想定

第3章のとおり、建設候補地で想定される主な災害被害は浸水災害である。湯沢市の防災マップでは現火葬場を含めた建設候補地周辺の浸水想定は1~3mほどである。

(2) 浸水対策の考え方・検討

嵩上げによる対応は浸水対策に対して根本的な対策となる一方で有効に活用できる敷地スペースが制限されることや盛り土工事費用が高額になる。

次に示す表のようにいずれの浸水対策もメリット・デメリットがあり、単一の浸水対策では対応が難しい。防水扉などの設置は火葬場の外観を損ねる可能性がある点を踏まえて浸水対策は、嵩上げに加えて機械や電気関係などの早期復旧が難しい機器を施設内の高い位置に配置することを中心として対応するものとする。

表 5-6 浸水対策の例

項目\対策	嵩上げ	防水扉等	設備の配置
内容	・盛土によって浸水想定水位よりも高い位置にすることで洪水が生じても施設内に水が流入しない。	・防水扉、止水板や浸水対応ガラリなどを設置する。	・機械や電気設備を高所に配置する。
メリット	・根本的な対策となるため施設側での浸水対策が不要となる。	・嵩上げや機器配置などの自由度は高い。	・コストを抑えやすい。
デメリット	・勾配を確保するために駐車場などに活用できるスペースが狭くなる。 ・盛土工事費用が高額となる。	・火葬場の外観を損ねる可能性がある。 ・通常仕様よりも浸水対策用で高額となる。 ・水圧上限などの浸水対策として限界がある。	・高い位置では日常運転やメンテナンスがしにくい。

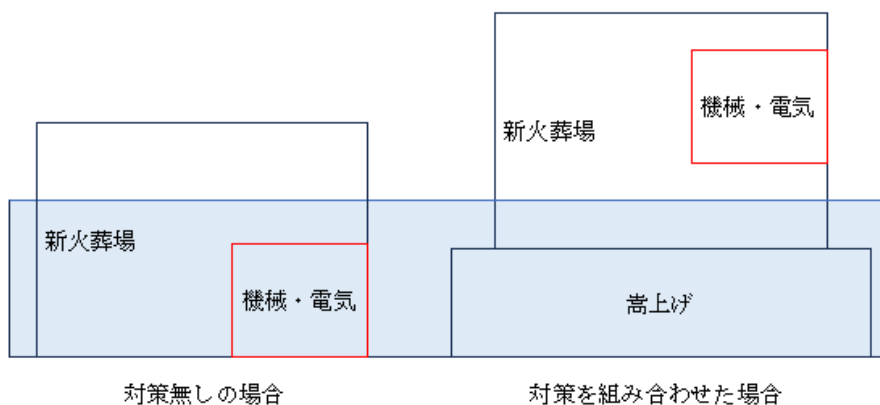


図 5-3 浸水対策のイメージ

5. 必要面積の検討

火葬場建設に必要な面積としては、建物面積、駐車場面積、構内道路・進入道路面積、緑地（修景緑地、植栽、庭園）面積が考えられる。

浸水対策としての嵩上げを考慮し、必要面積を試算する。

（１）建物面積

諸室の広さの検討より、建物に要する面積は1,080 m²とする。

（２）駐車場面積

1台当たりの占有面積は「火葬場の建設・維持管理マニュアル-改訂版-」p62に以下の表のように示されている。

以下の表を参考に、普通乗用車を25 m²/台、身障害用車両を30 m²/台、業務用車両を40 m²/台及びマイクロバスを40 m²/台として試算した。想定台数との積から駐車場の面積は2,370 m²とする。

表 5-7 1台当たりの占有面積

区分	普通乗用車	マイクロバス	大型バス
占有面積/台	25～30 m ²	40～45 m ²	80～85 m ²

表 5-8 駐車場面積の概算

車種	想定台数	1台当たりの面積	面積
普通乗用車	80台	25 m ² /台	2,000 m ²
身障害用車両	3台	30 m ² /台	90 m ²
業務用車両	5台	40 m ² /台	200 m ²
マイクロバス	2台	40 m ² /台	80 m ²
合計	90台		2,370 m ²

（３）構内道路

構内道路の面積は駐車場の配置によって変わるが、「建築設計資料 46 葬祭場・納骨堂」p24の表8-1敷地面積の試算例（郊外立地で斎場が無い場合）では構内道路面積が駐車場面積に対して約1.5倍で設定されていることから、構内道路面積は3,555 m²（2,370 m²×1.5=3,555 m²）とする。

なお、歩行者用通路やマイクロバスの転回スペースも構内道路に含めるものとする。

表 5-9 敷地面積の試算例

計画炉数	基	2	4
構内道路	m ²	2,500	3,000
駐車場	m ²	1,600	2,000

出典：「建築設計資料 46 葬祭場・納骨堂」p24の表8-1敷地面積の試算例より一部抜粋

(4) 進入道路

進入路は現敷地と新火葬場の拡張敷地のそれぞれに設けるものとする。進入路の幅員は駐車場設計・施工指針, 表-2.4.4の小型貨物車の対面通行5.9mを参考に6.0mとした。

第2駐車場とする現敷地への進入路は案1と仮定して $6\text{m} \times 40\text{m} = 240\text{ m}^2$ と設定する。

新火葬場の拡張敷地の進入路の面積は以下の図を①～③の合計を仮定する。

なお、車寄せ（ピロティ）の幅と進入路の幅員の差は見込まないものとした。

①：出入口からカーブ部分まで

②：カーブ部分

③：カーブ部分から車寄せ（ピロティ）まで

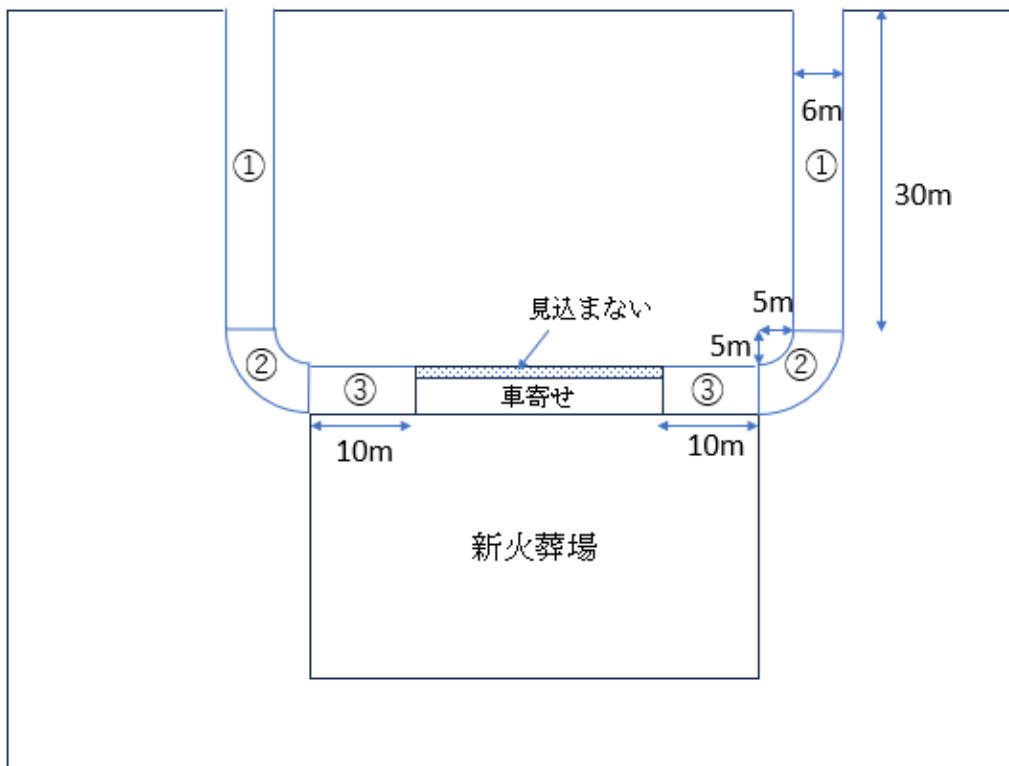


図 5-4 拡張敷地における進入路の設定

進入路①～③の算出

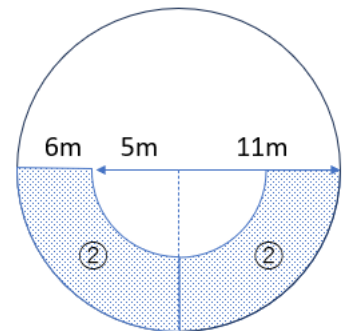
①： $6\text{m} \times 30\text{m} \times 2 = 360\text{ m}^2$

②：カーブ部分は外形11m、内径5mの半円環を仮定する。

$(11\text{m} \times 11\text{m} \times 3.14 - 5\text{m} \times 5\text{m} \times 3.14) \div 2 = 150.72 \approx 150\text{ m}^2$

③： $6\text{m} \times 10\text{m} \times 2 = 120\text{ m}^2$

進入路の合計面積 = ① + ② + ③ = $360\text{ m}^2 + 150\text{ m}^2 + 120\text{ m}^2 = 630\text{ m}^2$



(5) 緑地面積（修景緑地、植栽、庭園）面積

外部から直接施設が見通すことができないよう遮蔽のための植栽や、会葬者を和ませるための庭園等に基準などは定められていない。現火葬場の敷地面積 4,313 m²に対して緑地部分を約 625 m²（約 25m×約 25m）とした場合、緑地の割合は約 14.5%(625÷4,313)となる。新火葬場においては現火葬場よりも高い 20%を見込むものとする。



図 5-5 現火葬場にて緑地面積と仮定する範囲

(6) 面積の合計

これまで検討した面積の合計を以下の表に示す。

表 5-10 必要面積の合計

種別	面積
新火葬場	1,080 m ²
駐車場	2,370 m ²
構内道路	3,555 m ²
進入路（現敷地）	240 m ²
進入路（拡張敷地）	630 m ²
緑地面積（20%）	1,575 m ²
合計	9,450 m ²

(7) 浸水対策に要する面積

浸水対策に要する面積を検討するにあたり、以下の条件を仮定する。

- ・建設候補地（拡張分）の幅を 80m と仮定する。
- ・嵩上げ高さは造成設計にて詳細に検討するが、嵩上げ高さに関わらず法面幅を 3m と仮定する。

建設候補地の必要面積 $5,137$ ($9,450 - 4,313$) m^2 を確保するためには、幅を 74m ($80 - 3 - 3$) とした場合、奥行は約 69 ($5,137 \div 74$) m が必要となる。

法面の面積は以下の図のとおり仮定する。

$$\begin{aligned} \text{法面} &: \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} \\ &= 75 \times 3 + 75 \times 3 + 3 \times 74 + 3 \times 74 = 894 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

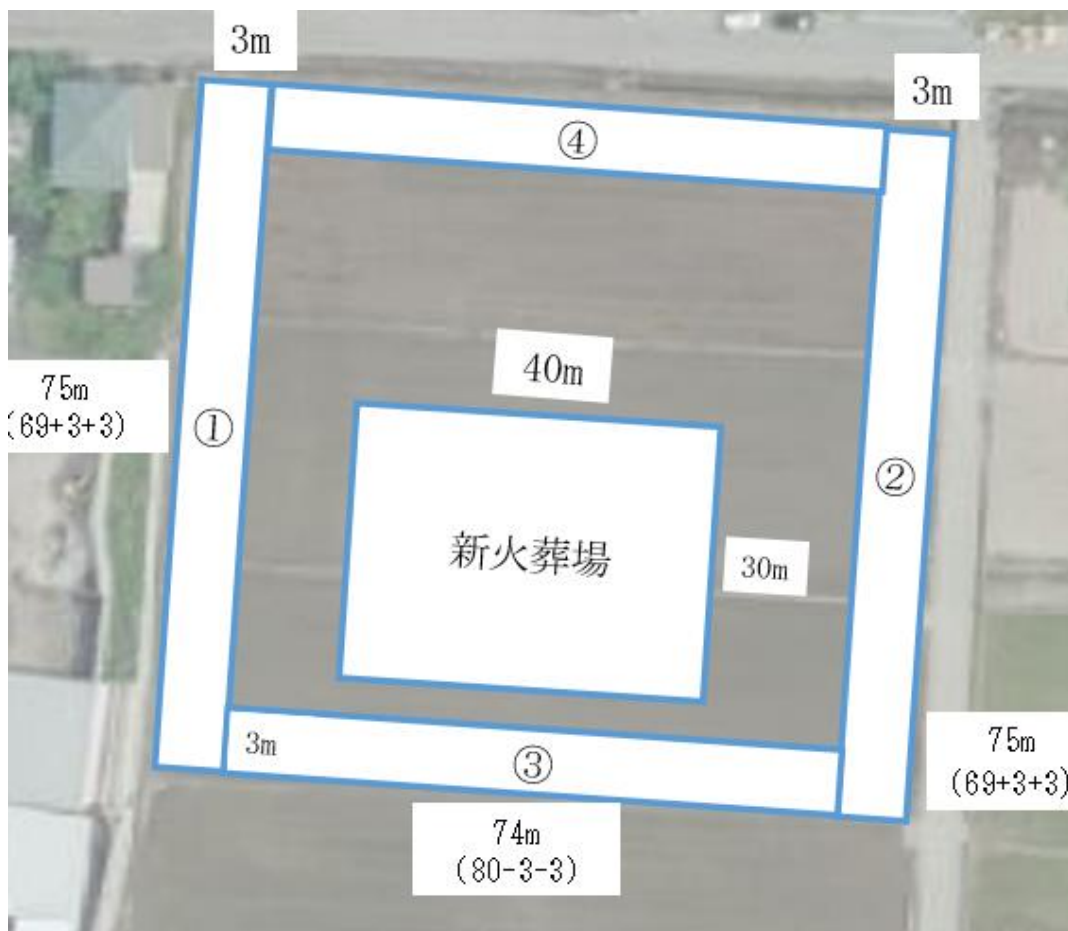


図 5-6 法面の検討配置

(8) 必要な拡張面積

必要な面積に浸水対策に要する面積を加えて、合計の面積は $9,450 \text{ m}^2 + 894 \text{ m}^2 = 10,344 \text{ m}^2$ であり、現敷地 $4,313 \text{ m}^2$ との差である $6,031 \text{ m}^2 \div 6,000 \text{ m}^2$ が拡張を要する面積である。

6. 平面計画図・動線計画図

(1) 平面計画図・動線計画図

参考プランを以下に示す。

なお、ここで示すプランはあくまで参考であり、今後の基本設計及び詳細設計にて詳細を検討するものとする。

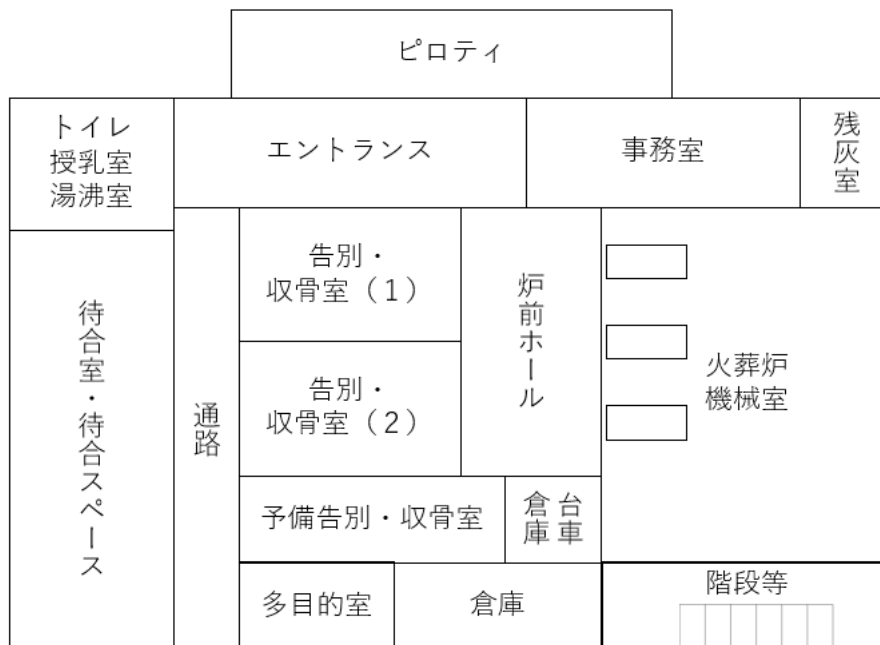


図 5-7 平面図の参考プラン

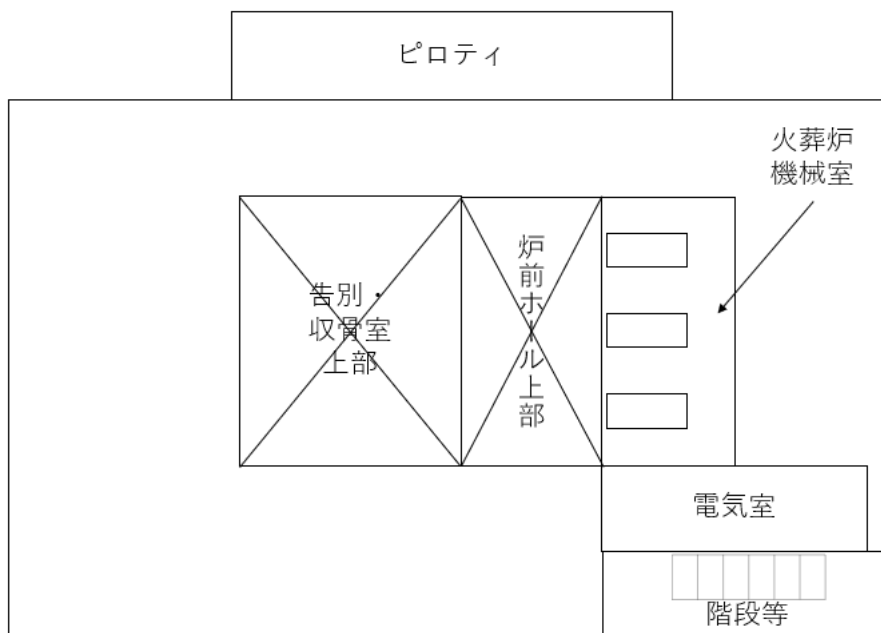


図 5-8 平面図（上部）の参考プラン

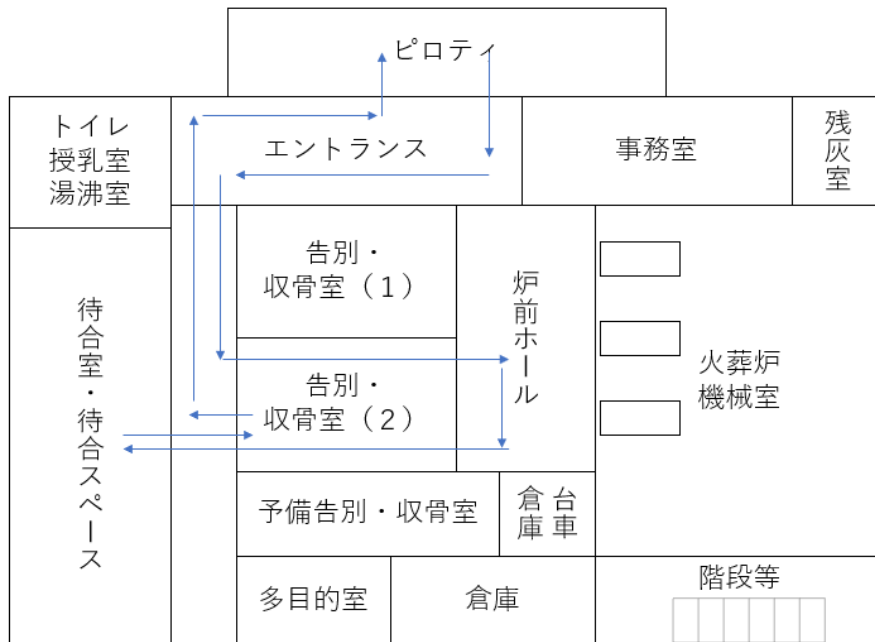


図 5-9 動線の参考プラン

■：利用者想定動線の例

(2) 平面計画・動線計画の考え方

平面計画及び動線計画を検討するにあたり、以下の3点の内容について考慮した。

1) 利用者に分かりやすいレイアウトとする。

エントランスから諸室が見渡せるようにすることで諸室の位置を把握し、利用者がどこに向かえば良いか把握しやすくする。

予備告別・収骨室などの直接見渡せない諸室の誘導する場合には案内板などを必要に応じて設けるものとする。

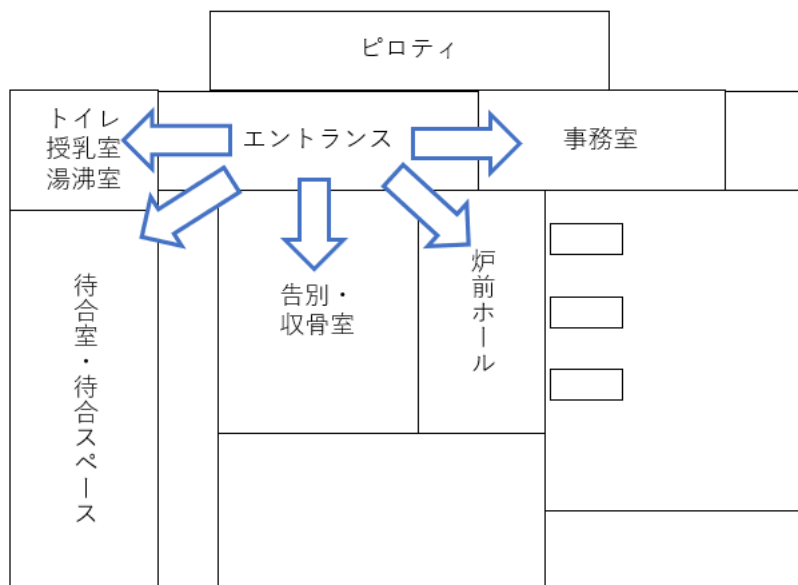


図 5-10 部屋割りの考え方

2) 利用者同士が交錯しにくい利用者動線とする。

現在は収骨室が一つであるが、告別・収骨室として同じサイズの部屋を2部屋用意し、前の収骨等が遅れても後の収骨等に影響が出ないようにする。

また、告別・収骨室を中心に炉前ホールと待合室・待合スペースを横に移動するように利用者を誘導することで利用者同士の動線が交錯しにくいようにする。

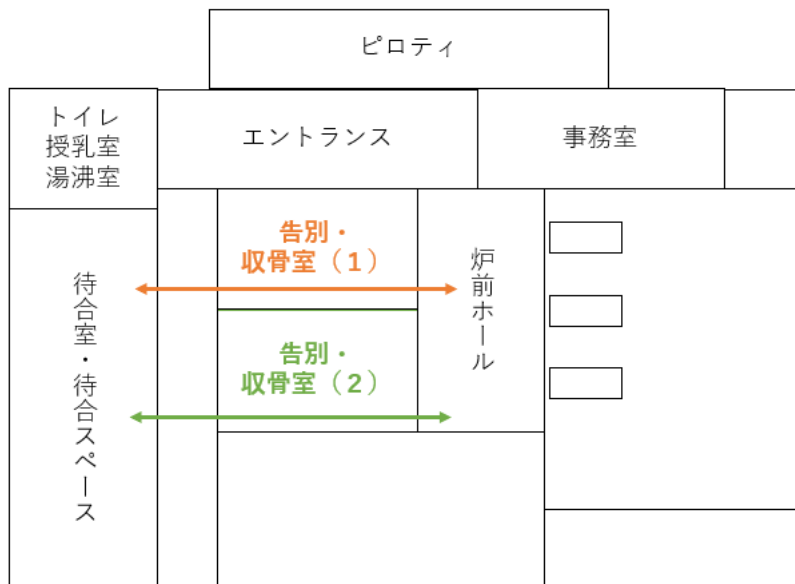


図 5-11 告别・収骨室の考え方

3) 利用者と火葬場職員が交錯しにくい動線とする。

利用者が主に利用するエリアと火葬場職員が主に利用するエリアを分けることで利用者と火葬場職員が交錯しにくい動線とする。

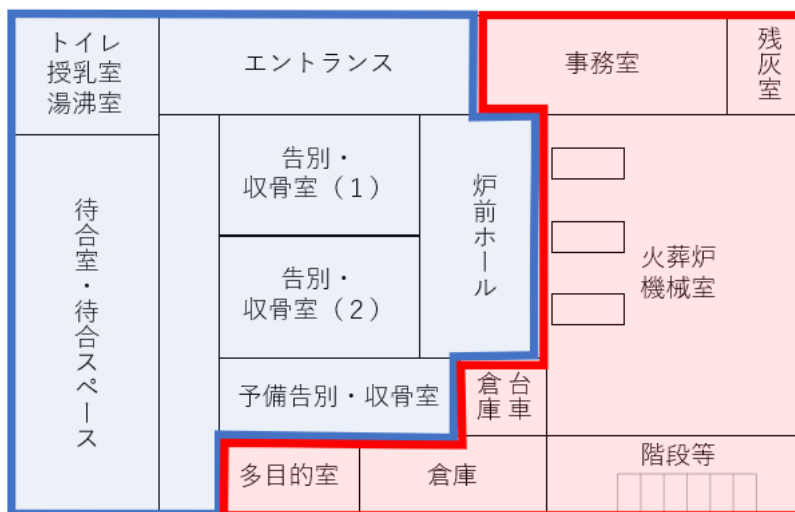


図 5-12 利用者と火葬場職員のエリア

■ : 利用者エリア

■ : 火葬場職員エリア

(2) 駐車場配置案の検討

1) 検討の条件設定

配置案の検討にあたり、以下の条件を仮定した。

- ①幅員は駐車場設計・施工指針, 表-2.4.4 の小型貨物車の対面通行 5.9m を参考に 6.0m とした。
- ②勾配には駐車スペースを設けないものとする。
- ③車路の内法半径は駐車場設計・施工指針, 表-2.4.5 より小型貨物車の 5.0m とした。
- ④「火葬場の建設・維持管理マニュアル-改訂版-」 p61-62 を参考に、身障者用車両 3 台、業務用車両 5 台、マイクロバス 2 台配置することとした。

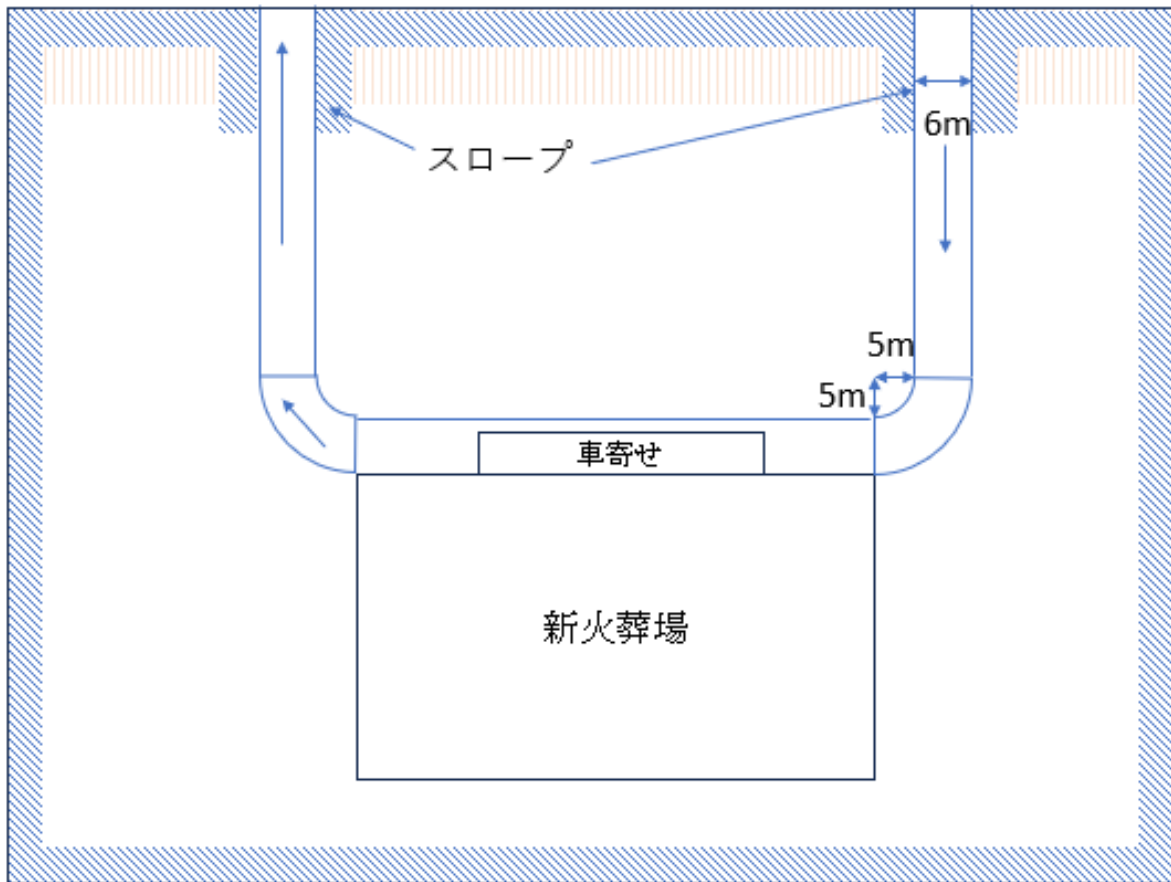


図 5-13 駐車台数検討用の配置案 (嵩上げ 1m の場合)

2) 駐車場配置案のイメージ

条件を基に設定した駐車場配置案のイメージは以下のとおりである。

現火葬場	: 50台
普通乗用車(職員用含む)	: 30台
身障者用車両	: 3台
業務用車両	: 5台
マイクロバス	: 2台
合計	: 90台

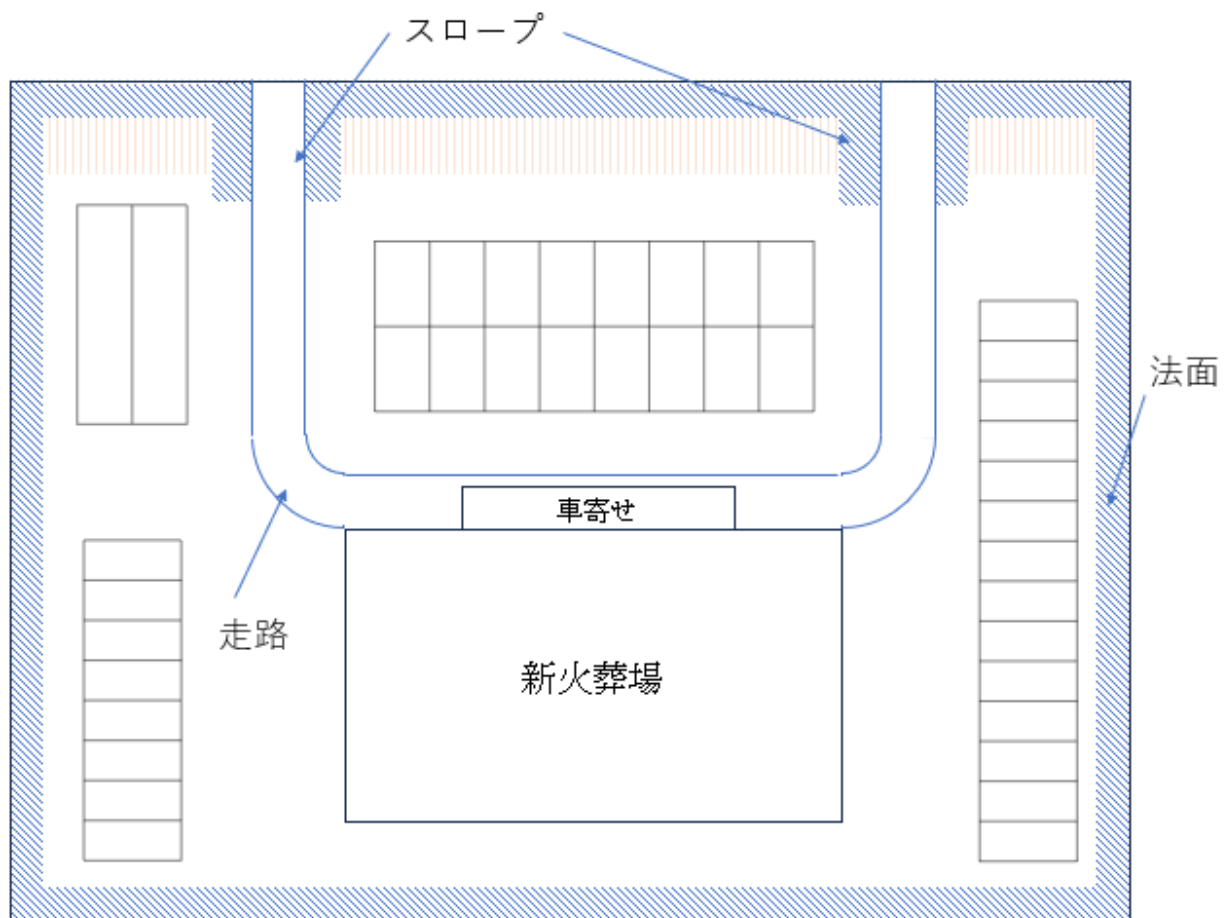


図 5-14 駐車場配置案のイメージ

第6章 概算事業費の算出

1. 概算事業費

(1) 概算事業費の算出方法

事業費の算出にあたっては火葬炉メーカーにアンケートを実施し、回答結果から算出を行った。アンケートではバグフィルターを採用した場合と採用しなかった場合それぞれで回答を依頼しており、2つのパターンについて算出を行った。

なお、これらの費用は本計画策定時点における概算金額であるため、地質調査等の調査結果及び今後の物価変動や社会情勢の変化等の理由により、変更になる可能性がある。

(2) 概算事業費（バグフィルター無し）

概算工事費と概算維持管理費はそれぞれ以下に示す。

表 6-1 建設工事費（バグフィルター無し）（単位：千円, 税抜き）

項目	金額
建設工事	1,046,400
火葬炉設備	159,636
外構工事	180,000
その他関連経費（用地購入費、備品購入費、解体費）	110,000
合計	1,496,036

表 6-2 20年間の維持管理費（バグフィルター無し）（単位：千円, 税抜き）

項目	金額
人件費	560,000 (火葬業務3名+1名の計4名×700万円/年・人)
燃料	145,145 (22,330件/20年×50L/件×130円/L)
電気	20,097 (22,330件/20年×20kWh/件×45円/kWh)
火葬炉修繕	132,000 (回答平均値より)
その他（消耗品等・保守点検）	31,000 (回答平均値より)
合計	888,242

(3) 概算事業費（バグフィルター有り）

概算工事費と概算維持管理費はそれぞれ以下に示す。

表 6-3 建設工事費（バグフィルター有り）（単位：千円, 税抜き）

項目	金額
建設工事	1,046,400
火葬炉設備	255,393
外構工事	180,000
その他関連経費（用地購入費、備 品購入費、解体費）	110,000
合計	1,591,793

表 6-4 20年間の維持管理費（バグフィルター有り）（単位：千円, 税抜き）

項目	金額
人件費	560,000 (火葬業務3名+1名の計4名×700万円/年・人)
燃料	145,145 (22,330件/20年×50L/件×130円/L)
電気	40,194 (22,330件/20年×40kWh/件×45円/kWh)
火葬炉修繕	166,000 (回答平均値より)
その他（消耗品等・保守点検）	47,000 (回答平均値より)
合計	958,339

(4) 概算事業費の比較

バグフィルター無し、バグフィルター有りの比較を以下に示す。金額に差が生じる火葬炉設備工事費、電気代、火葬炉修繕、その他（消耗品等・保守点検）の比較を以下に示す。

表 6-5 概算金額の比較（単位：千円, 税抜き）

項目	バグフィルター無し	バグフィルター有り	差
建設工事	1,046,400	1,046,400	0
火葬炉工事	159,636	255,393	95,757
外構工事	180,000	180,000	0
その他関連経費（解体費、用地 購入費、備品購入費）	110,000	110,000	0
小計	1,496,036	1,591,793	95,757
人件費	560,000	560,000	0
燃料	145,145	145,145	0
電気	20,097	40,194	20,097
火葬炉修繕	132,000	166,000	34,000
その他（消耗品等・保守点検）	31,000	47,000	16,000
小計	888,242	958,339	70,097
小計（運営費 1 年あたり）	44,412	47,917	3,505
合計（建設費＋運営 20 年間）	2,384,278	2,550,132	165,854
合計÷20	119,214	127,507	8,293

第7章 事業運営管理方式の検討

1. 運営管理方式の種類

(1) 運営方法の比較

火葬場の運営方法は、その業務すべてを自治体が直接行う直営方式、一部もしくは全ての業務を民間へ委託する業務委託方式、指定管理者制度を利用し施設の管理運営を指定された法人や団体が行う指定管理方式に分けられる。それぞれの特徴を整理すると以下の通りとなる。

① 直営方式

地方公共団体の職員が直接管理運営を行う方式。自治体の職員が運営に携わるため、運営が安定し継続的なサービスを提供できる。しかし、人件費、事務経費、管理業務等の運営に係るコストが高くなる。また、施設の公休日が不規則なことや嫌悪施設である火葬場勤務という点で他の職員と差が出てくるため、職員採用・教育訓練が困難となるなど問題点もあり、民間への委託や指定管理への移行を検討する自治体が多くなっている傾向である。

② 業務委託方式

業務の全てもしくは一部を民間へ委託する方式。専門知識を要する業務や効率的な運営について民間のノウハウを取り入れて運営ができるため、サービス向上、コスト削減が図ることができる。しかし、業務ごとに契約を結ぶ必要があることや、企業の倒産などのリスクもあるため導入には一定の配慮が必要となる。

③ 指定管理方式

施設の管理運営を指定した民間へ一括で委任する方式。運営主体を「指定」という行政処分に基づいて法人やその他の団体に委任する。(議会の議決を要する。) 民間のノウハウを活用した運営でサービス向上が期待できる。また、一括委任による行政事務の簡素化が図れる。しかし、収益性のない事業、事業規模が小さい事業に対しては、リスクに対して民間側のメリットが少ないため、事業継続が困難になる可能性や公募しても応募者が出ない可能性もあり、導入には十分な検討を要する。

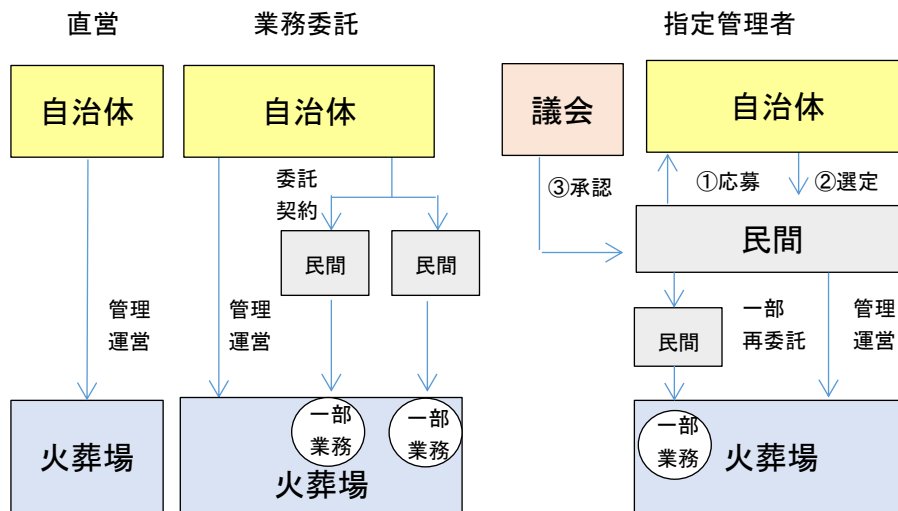


図 7-1 運営方法の比較

表 7-1 運営方法による相違点比較

方式	直営	業務委託	指定管理
運営～受託主体	市町村	受託者 (要件は無いが、議員・長についての兼業禁止規定あり)	法人その他の団体 (法人格は必ずしも必要ではないが、個人は不可)
法的性格	—	私法上の契約関係＝契約に基づく個別の事務または業務の執行の委託	「管理の代行」＝「指定の手続」を条例で定めた上、「指定」(行政処分的一种)により公の施設の管理権限を、指定を受けたものに委任。 (委任：当該事務が受注者の職務権限となり、その事務については、受注者がもっぱら自己の責任において処理。使用許可は指定管理者名で行うことも可能。)
施設管理	市町村		指定管理者 (「管理基準」「業務範囲」は条例で定めることが必要)
施設使用許可	市町村	市町村 (受託者はできない)	市町村または指定管理者
基本的な利用条件の設定	市町村	市町村 (受託者はできない)	市町村 (条例で定めることを要し、指定管理者はできない)
不服申立てに対する決定、行政財産の目的外使用許可	市町村	市町村 (受託者はできない)	市町村 (指定管理者はできない)

2. 民間事業者へのアンケート

(1) 民間事業者へのアンケート実施

運営方式の検討にあたり、民間事業者に対して本計画概要について提示した上で、アンケート用紙を送付し、参入意向などを調査した。アンケートは火葬炉メーカー3社に依頼し、2社から回答があった。

(2) アンケート結果

「希望する運営方式及び事業期間」および「業務範囲」の回答を記載した。なお、2社はそれぞれA社、B社と表現している。

1) 希望する運営方式及び事業期間

希望する運営方式及び事業期間の2社の回答をそれぞれ以下に示す。内容や文言の表現を損ねないためにアンケート回答のまま記載している。

2社とも「火葬業務委託」が最も優先順位が高かった。今回のアンケート対象が火葬炉メーカーであることから火葬業務以外の業務を委託する場合には協力会社やJVを組む必要があることから火葬炉メーカーとしてノウハウが最も発揮しやすい「火葬業務委託」の優先順位が高かったと考えられる。

表 7-2 A社の回答

事業方式	希望順位	希望する事業期間	理由・備考
直営方式	3		民間ノウハウ等柔軟な発想が生まれにくい事業方式な為。
火葬業務委託	1	3年、5年	東北地方での実績があり対応可能な為。 民間ノウハウ等が生かしやすい事業方式な為。
指定管理	2	5年	全国での実績があり対応可能な為。 民間ノウハウ等が生かしやすい事業方式な為。
PFI方式等	4	15年	東北地方での実績があり対応可能。 事業期間が長く、市場変化に対し若干柔軟対応が難しい事業方式な為。

表 7-3 B 社の回答

事業方式	希望順位	希望する事業期間	理由・備考
直営方式	2		火葬炉メーカーが保守を行うことで平常時は当然ながら、緊急時や災害時の対応も行うため問題なく運営いただけると考えます。
火葬業務委託	1	3～5年程度	緊急時や災害時の対応を含め火葬炉メーカーとしてのノウハウを活用した運営がしやすいため。また、地元企業に対する委託であった場合も火葬炉メーカーとしてのバックアップにより安定稼働が望めると考えます。
指定管理	3	3～5年程度	建築設備の維持管理を考えた場合、ビルメンテナンス企業などとのJVが望ましいことから火葬業務委託よりも希望順位が低くなります。
PFI方式等	4	15年～20年程度	指定管理と同様ですが、PFI方式等となると長期間の施設維持管理のリスクが大きくなります。また、地元活力の活用を進めた場合、このリスクが地元にも発生してしまうことから最も優先順位を低くいたしました。

2) 業務範囲

希望する業務範囲の2社の回答をそれぞれ以下に示す。内容や文言の表現を損ねないためにアンケート回答のまま記載している。

1社は外して欲しい業務内容が無く、もう1社は火葬炉メーカーとしてノウハウが発揮しにくい業務を外して欲しいとの意見が挙がった。「希望する運営方式及び事業期間」の設問と同様に協力会社やJVを組むことで対応自体は可能であると考えられるが、火葬炉メーカーとしてのノウハウが発揮できる業務以外は民間事業者側でもメリットが少ないと考えられる。

想定される業務内容は以下のとおりである。

建築・設備等維持管理、植栽・外構等維持管理業務、修繕業務、火葬炉保守管理、残骨灰及び集じん灰の管理及び処理業務、清掃業務、環境衛生業務、警備業務、利用者受付業務、告別業務、炉前業務、収骨業務、火葬炉運転業務、安全管理・防災・緊急時対応業務など

表 7-4 A 社の回答

希望する業務内容	想定される業務は全て対応可能。
理由	各維持管理業務については地元企業との連携で対応。
外して欲しい業務内容	特になし。
理由	

表 7-5 B 社の回答

希望する業務内容	火葬炉保守管理、利用者受付業務、告別業務、炉前業務、 収骨業務、火葬炉運転業務、安全管理・緊急時対応業務
理由	火葬炉メーカーおよび斎場運営企業としてのノウハウを最も も発揮できる業務内容と考えるため。
外して欲しい業務内容	上記以外の業務
理由	建屋、設備、植栽などの維持管理については専門企業の参 画が望ましいと考えます。残骨灰及び飛灰の現場での管理 は問題ありませんが、処理業務については検討すべき課題 (売り払いや供養、処分の問題)があるため、別途ご検討 いただければ幸いです。

3. 運営管理方式の検討

これまでの内容も踏まえて、運営方式ごとのメリット・デメリットを以下に示す。

直営方式は行政主体であり、柔軟性も有する方式ではあるものの、人材の確保などの観点から長期的な観点から採用に懸念が残る。PFI 等の方式についても資金調達を民間事業者自らが実施することから金利や税負担のコストが高く、事業費の面でデメリットが生じる。

人材の確保や事業費に関して懸念事項が少ない「火葬業務委託」または「指定管理」が望ましい。指定管理者制度は一般的には利用料金制度により使用料収入と管理費用の差額は民間事業者にとってインセンティブになるが、今回検討している火葬場は料金設定や火葬需要を民間事業者側で裁量がほとんど無い。よって、運営方式の決定は委託範囲の在り方を含めた総合的な検討を行ったうえで、最適な運営方式を選定するものとする。

表 7-6 運営方式ごとのメリット・デメリット

事業方式	メリット	デメリット
直営方式	<ul style="list-style-type: none"> ・公共が事業実施するため、市民に対しての信頼性が高い。 ・責任の所在が明確であり、リスクの見通しがしやすい。 ・施設や事業内容を職員が把握しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の確保や高齢化に対する対応が困難な場合がある。 ・設備・機器については事後保全の対応になりやすい。 ・事業費の平準化が他の事業方式に比べて難しい。
火葬業務委託	<ul style="list-style-type: none"> ・公共が事業実施するため、市民に対しての信頼性が高い。 ・責任の所在が明確であり、リスクの見通しがしやすい。 ・施設や事業内容を職員が把握しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知識や技術を有する職員が少なくなる。 ・設備・機器については事後保全の対応になりやすい。
指定管理	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年度の事務的負担の軽減を図ることができる。 ・長期契約の場合、財政負担の見通しが立て易い。 ・民間事業者が創意工夫しやすい。 ・予防保全による性能維持が図れる。 ・緊急時の補修などを迅速に対応しやすい。 ・リスクを民間事業者と分担することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期契約の場合、契約変更が伴うため、柔軟性や迅速性が損なわれる。 ・施設運営の大部分を外部事業者に委ねることで、日常の運転管理や設備保守に関する知識・技術が行政内部に蓄積されにくくなり、知識や技術を有する職員が少なくなる。 ・トラブルの内容によっては責任の所在が明確になりにくい。
PFI 方式等	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年度の事務的負担の軽減を図ることができる。 ・長期契約の場合、財政負担の見通しが立て易い。 ・民間事業者が創意工夫しやすい。 ・予防保全による性能維持が図れる。 ・緊急時の補修などを迅速に対応しやすい。 ・リスクを民間事業者と分担することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期契約の場合、契約変更が伴うため、柔軟性や迅速性が損なわれる。 ・施設運営の大部分を外部事業者に委ねることで、日常の運転管理や設備保守に関する知識・技術が行政内部に蓄積されにくくなり、知識や技術を有する職員が少なくなる。 ・トラブルの内容によっては責任の所在が明確になりにくい。 ・資金調達コストで契約額が高額になりやすい。 ・公共側の PFI 等に関する規約の策定が必要になる。

参 考 資 料

資料1:火葬件数予測の算出方法と人口の推計

資料2:概算事業費の算出

1. 火葬件数予測の算出方法と人口の推計

年間火葬件数及び計画火葬炉数は、「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版」（平成 24 年 12 月：特定非営利活動法人 日本環境斎苑協会）に示されている算出式により算定する。

- ① 将来男女別・年齢別人口を予測する。
- ② 男女別・年齢別死亡率から年間死亡者数（圏域内）を予測する。
- ③ 年間死亡者数（圏域内）に火葬率と持込率を乗じて年間火葬件数（圏域内）を算出する。
- ④ 年間火葬件数（圏域内）に圏域外からの持込率を加味して年間火葬件数（合計）を予測する。
- ⑤ 年間稼働日数と想定日最多火葬件数から火葬集中係数を算出する。
- ⑥ 集中日の火葬件数を 1 基 1 日当たり平均火葬件数で除して理論的必要火葬炉数を算出する。
- ⑦ 故障・保守点検及び補修のために必要な予備火葬炉数を検討して計画火葬炉数を算出する。

1) 将来男女別・年齢別人口の推計

国立社会保障・人口問題研究所による各構成市町村及び圏域内の男女別年齢別人口の推計結果を以下にそれぞれ示す。

表 1-1 湯沢市男女別年齢別人口の推計

単位：人

年齢	実績		予想											
	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0～4歳	479	473	329	313	268	255	224	214	188	179	158	151	125	118
5～9歳	653	588	472	467	332	319	271	260	226	218	190	182	160	154
10～14歳	743	678	642	572	467	457	329	312	268	254	224	213	188	178
15～19歳	772	674	613	531	493	448	359	358	253	244	206	199	172	166
20～24歳	507	444	462	336	341	278	273	234	199	187	140	127	114	103
25～29歳	619	564	506	405	569	382	420	315	337	266	246	213	173	144
30～34歳	788	721	599	530	521	417	585	393	432	323	347	274	253	219
35～39歳	1,064	916	731	682	587	521	510	410	572	386	422	317	339	269
40～44歳	1,206	1,124	1,064	921	717	683	576	521	500	410	560	386	413	317
45～49歳	1,351	1,330	1,233	1,077	1,077	904	727	670	584	511	507	402	568	379
50～54歳	1,306	1,312	1,326	1,310	1,222	1,068	1,069	897	721	665	579	507	503	399
55～59歳	1,570	1,527	1,281	1,284	1,307	1,290	1,209	1,053	1,059	885	714	656	574	501
60～64歳	1,883	1,855	1,524	1,499	1,236	1,262	1,263	1,268	1,172	1,036	1,028	872	694	647
65～69歳	2,007	2,065	1,822	1,804	1,463	1,464	1,190	1,234	1,219	1,241	1,135	1,015	998	855
70～74歳	1,701	1,968	1,840	1,978	1,681	1,748	1,360	1,423	1,111	1,201	1,141	1,209	1,067	990
75～79歳	1,262	1,641	1,463	1,829	1,619	1,860	1,490	1,649	1,218	1,347	1,001	1,139	1,032	1,149
80～84歳	1,049	1,619	996	1,446	1,171	1,627	1,309	1,665	1,218	1,486	1,006	1,219	834	1,035
85～89歳	759	1,490	683	1,287	663	1,146	799	1,310	910	1,357	862	1,226	724	1,015
90～94歳	326	730	338	922	327	782	328	715	413	842	482	891	471	823
95歳以上	70	257	99	336	115	422	120	413	127	402	163	469	191	500
合計	20,115	21,976	18,023	19,529	16,176	17,333	14,411	15,314	12,727	13,440	11,111	11,667	9,593	9,961
男女合計	42,091		37,552		33,509		29,725		26,167		22,778		19,554	

出典：国立社会保障・人口問題研究所

表 1-2 羽後町男女別年齢別人口の推計

単位:人

年齢	実績		予想											
	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0~4歳	191	162	139	132	115	109	94	90	81	78	68	65	57	54
5~9歳	230	202	197	172	144	141	119	116	97	96	84	83	70	69
10~14歳	260	244	232	203	199	173	146	142	120	117	98	97	85	84
15~19歳	218	208	198	182	176	151	151	129	111	106	91	87	74	72
20~24歳	151	144	123	115	111	100	99	83	85	71	62	59	51	48
25~29歳	232	181	183	173	148	136	134	118	120	99	103	85	75	71
30~34歳	299	273	223	187	176	178	142	140	129	121	115	102	99	88
35~39歳	364	340	297	275	222	188	175	179	141	141	128	122	114	103
40~44歳	383	371	353	332	289	268	216	183	170	175	137	138	125	119
45~49歳	398	371	380	361	350	323	287	262	215	179	170	171	137	135
50~54歳	364	398	388	369	371	359	342	322	281	261	211	179	167	171
55~59歳	493	552	359	391	383	363	367	353	339	317	278	257	209	177
60~64歳	700	650	481	547	350	387	374	360	360	350	333	315	273	256
65~69歳	709	723	673	631	465	532	339	377	363	351	351	341	325	307
70~74歳	618	566	635	683	614	601	427	508	313	361	336	337	326	327
75~79歳	353	437	544	534	555	646	540	571	381	485	282	346	304	324
80~84歳	315	541	275	384	432	475	446	578	438	514	313	439	233	314
85~89歳	230	477	199	412	183	303	296	380	310	468	311	422	226	364
90~94歳	108	262	104	276	92	250	87	189	147	244	158	307	164	283
95歳以上	21	86	28	114	31	135	30	136	29	119	47	141	54	169
合計	6,616	7,102	5,983	6,359	5,375	5,683	4,781	5,080	4,201	4,534	3,629	3,952	3,114	3,366
男女合計	13,718		12,342		11,058		9,861		8,735		7,581		6,480	

出典: 国立社会保障・人口問題研究所

表 1-3 東成瀬村男女別年齢別人口の推計

単位:人

年齢	実績		予想											
	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0~4歳	24	36	23	22	18	17	16	15	15	14	13	12	10	10
5~9歳	46	18	23	33	23	22	18	17	16	15	15	14	13	12
10~14歳	50	32	46	18	23	32	23	22	18	17	16	15	15	14
15~19歳	51	46	38	26	32	15	16	26	16	18	12	14	11	12
20~24歳	50	27	40	26	25	16	21	9	10	16	10	11	8	9
25~29歳	66	23	63	27	43	28	30	18	26	10	12	18	12	12
30~34歳	88	32	77	21	63	27	45	28	31	18	27	10	13	18
35~39歳	93	54	87	32	70	22	59	28	42	29	29	19	25	10
40~44歳	113	59	98	52	80	30	65	21	55	26	39	27	27	18
45~49歳	117	61	129	57	95	50	78	29	64	20	54	25	40	26
50~54歳	105	53	131	61	125	58	92	51	76	30	63	20	54	25
55~59歳	121	79	116	52	127	62	121	59	90	52	75	31	63	20
60~64歳	141	110	123	77	111	50	122	60	116	57	87	51	72	30
65~69歳	132	128	136	107	116	74	105	48	116	58	110	55	83	49
70~74歳	108	96	120	121	124	102	106	71	97	46	108	56	102	53
75~79歳	70	84	94	92	106	117	110	99	95	70	88	46	98	56
80~84歳	56	92	57	77	79	86	89	110	93	94	82	67	77	44
85~89歳	41	97	36	71	39	62	55	70	63	91	67	79	61	57
90~94歳	15	70	20	59	18	45	20	40	30	47	35	62	39	55
95歳以上	4	16	4	32	7	35	7	31	8	28	12	32	14	39
合計	1,491	1,213	1,461	1,063	1,324	950	1,198	852	1,077	756	954	664	837	569
男女合計	2,704		2,524		2,274		2,050		1,833		1,618		1,406	

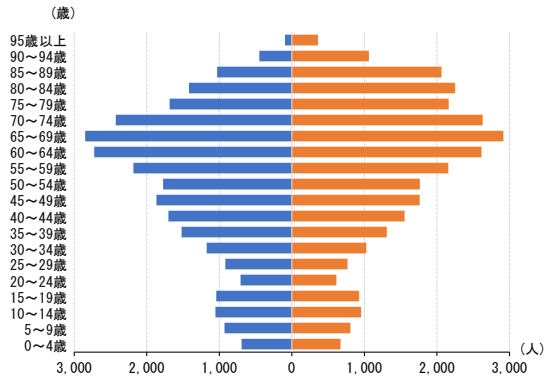
出典: 国立社会保障・人口問題研究所

表 1-4 圏域内男女別年齢別人口の推計

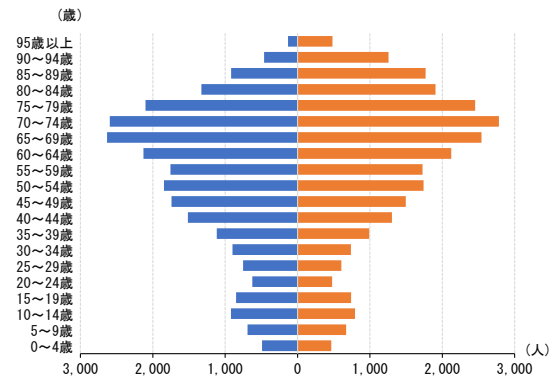
単位：人

年齢	実績		予測											
	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0～4歳	694	671	491	467	401	381	334	319	284	271	239	228	192	182
5～9歳	929	808	692	672	499	482	408	393	339	329	289	279	243	235
10～14歳	1,053	954	920	793	689	662	498	476	406	388	338	325	288	276
15～19歳	1,041	928	849	739	701	614	526	513	380	368	309	300	257	250
20～24歳	708	615	625	477	477	394	393	326	294	274	212	197	173	160
25～29歳	917	768	752	605	760	546	584	451	483	375	361	316	260	227
30～34歳	1,175	1,026	899	738	760	622	772	561	592	462	489	386	365	325
35～39歳	1,521	1,310	1,115	989	879	731	744	617	755	556	579	458	478	382
40～44歳	1,702	1,554	1,515	1,305	1,086	981	857	725	725	611	736	551	565	454
45～49歳	1,866	1,762	1,742	1,495	1,522	1,277	1,092	961	863	710	731	598	745	540
50～54歳	1,775	1,763	1,845	1,740	1,718	1,485	1,503	1,270	1,078	956	853	706	724	595
55～59歳	2,184	2,158	1,756	1,727	1,817	1,715	1,697	1,465	1,488	1,254	1,067	944	846	698
60～64歳	2,724	2,615	2,128	2,123	1,697	1,699	1,759	1,688	1,648	1,443	1,448	1,238	1,039	933
65～69歳	2,848	2,916	2,631	2,542	2,044	2,070	1,634	1,659	1,698	1,650	1,596	1,411	1,406	1,211
70～74歳	2,427	2,630	2,595	2,782	2,419	2,451	1,893	2,002	1,521	1,608	1,585	1,602	1,495	1,370
75～79歳	1,685	2,162	2,101	2,455	2,280	2,623	2,140	2,319	1,694	1,902	1,371	1,531	1,434	1,529
80～84歳	1,420	2,252	1,328	1,907	1,682	2,188	1,844	2,353	1,749	2,094	1,401	1,725	1,144	1,393
85～89歳	1,030	2,064	918	1,770	885	1,511	1,150	1,760	1,283	1,916	1,240	1,727	1,011	1,436
90～94歳	449	1,062	462	1,257	437	1,077	435	944	590	1,133	675	1,260	674	1,161
95歳以上	95	359	131	482	153	592	157	580	164	549	222	642	259	708
総人口	58,620		52,560		47,007		41,802		36,883		32,165		27,663	

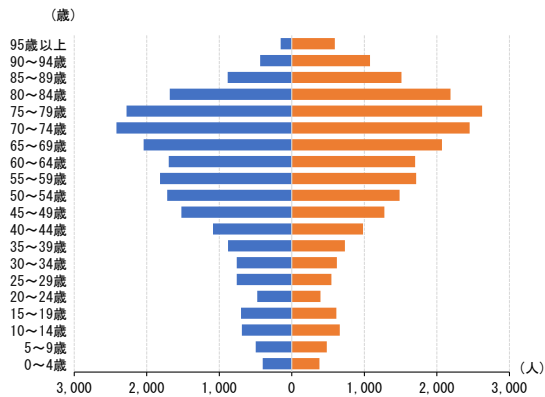
男女別・年齢別人口ピラミッド



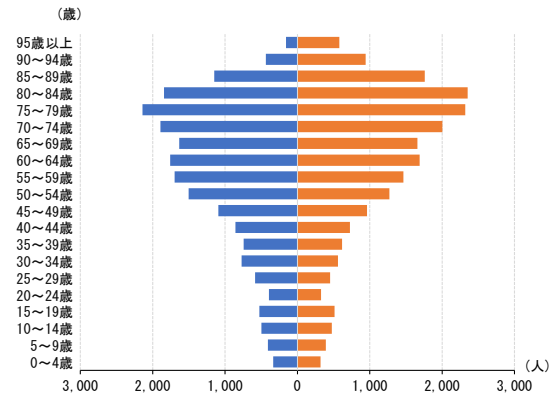
【2020 年度実績】



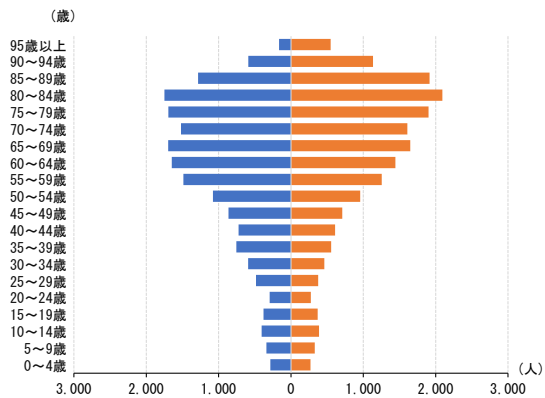
【2025 年度予測】



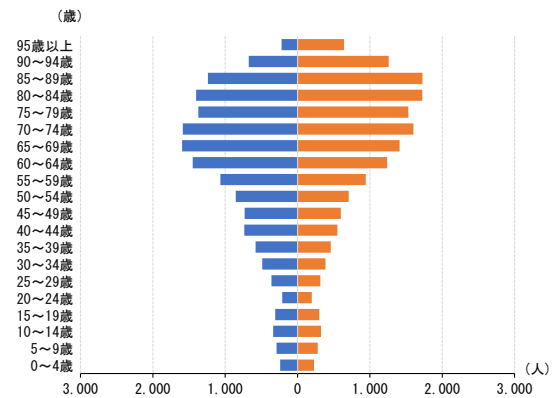
【2030 年度予測】



【2035 年度予測】



【2040 年度予測】



【2045 年度予測】

2. 概算事業費の算出

アンケートにて回答のあった同規模施設より概算事業費の算出を行った。
物価上昇は以下の建設デフレーターを基に補正を行った。

表 2-1 RC の建設デフレーター

年度	鉄筋 RC
2009	94.2
2010	94.2
2011	95.4
2012	94.6
2013	97.2
2014	100.4
2015	100.0
2016	100.2
2017	102.5
2018	106.2
2019	108.6
2020	108.4
2021	114.3
2022	122.1
2023	125.0
2024	130.5

(1) 建設工事

アンケートにて回答のあった同規模施設事例より面積単価を算出し、概算面積 1,200 m²との積から概算事業費の算出を行った。

単価算出は次の表に示す。

$$\text{建設工事費} = 872 \text{ 千円/m}^2 \times 1,200 \text{ m}^2 = \underline{1,046,400 \text{ 千円}}$$

表 2-2 建設工事単価の算出

事例	バグフィルター無し						バグフィルター有り						平均
	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	
基数	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	—
契約年度	2023	2020	2010	2023※1	2016※1	2020※1	2023	2020	2010	2023※1	2016※1	2020※1	—
建設工事	689000※2	608950※2	371282※2	338360	—	535000	—	1062720※2	817855※2	750000	910800	1085000	716,897
延べ床面積	1016.24	936.14	1308.79	853.73	1280	842.31	1304.2	1708.53	1463.44	1529.93	1492.7	1537.99	1,273
延べ床面積単価	678	650.5	283.7	396.3	—	635.2	—	622	558.9	490.2	610.2	705.5	563
2024デフレーター	707.8	783.1	393.0	413.7	—	764.7	—	748.8	774.3	511.8	794.7	849.3	674
10%上昇※3	778.58	861.41	432.3	455.07	—	841.17	—	823.68	851.73	562.98	874.17	934.23	742
落札率※4	916	1013.4	508.6	535.4	—	989.6	—	969	1002	662.3	1028.4	1099.1	872

※1 稼働開始年度のみの回答だったため稼働開始前年度を契約年度とした。

※2 アンケートでの回答が税込みのため税抜きに変更

※3 2024→2025 の物価上昇分（2023→2024 のデフレータ 4.4%上昇に加えて、働き方改革などの影響も加味した 10%とした。）

※4 コンサル実績より 80～90%が多く、85%で設定。

(2) 火葬炉設備（バグフィルター無し）

アンケートにて回答のあった同規模施設事例より 1 基あたり単価を算出し、3 基との積から概算事業費の算出を行った。単価算出は以下の表に示す。

$$\text{火葬炉設備工事費（バグフィルター無し）} = 53,212 \text{ 千円/基} \times 3 \text{ 基} = \underline{159,636 \text{ 千円}}$$

表 2-3 バグフィルター無し 1 基あたり単価の算出

事例	A	B	C	D	E	F	平均
基数	3	2	3	3	3	2	—
契約年度	2023	2020	2010	2023※1	2016※1	2020※1	—
火葬炉設備	121500※2	68300※2	78750※2	110000	86960	79000	90,752
1基あたり単価	40500	34150	26250	36666.7	28986.7	39500	34,342
2024デフレーター	42282	41112.3	36365.4	38280	—	47553	41,119
10%上昇※3	46510.2	45223.53	40001.94	42108	—	52308.3	45,230
落札率※4	54717.9	53204.2	47061.1	49538.8	—	61539.2	53,212

※1 稼働開始年度のみ回答だったため稼働開始前年度を契約年度とした。

※2 アンケートでの回答が税込みのため税抜きに変更

※3 2024→2025 の物価上昇分（2023→2024 のデフレーター 4.4%上昇に加えて、働き方改革などの影響も加味した 10%とした。）

※4 コンサル実績より 80～90%が多く、85%で設定。

(3) 火葬炉設備（バグフィルター有り）

アンケートにて回答のあった同規模施設事例より 1 基あたり単価を算出し、3 基との積から概算事業費の算出を行った。単価算出は以下の表に示す。

$$\text{火葬炉設備工事費（バグフィルター有り）} = 85,131 \text{ 千円/基} \times 3 \text{ 基} = \underline{255,393 \text{ 千円}}$$

表 2-4 バグフィルター有り 1 基あたり単価の算出

事例	A	B	C	D	E	F	平均
基数	3	3	3	3	3	3	—
契約年度	2023	2020	2010	2023※1	2016※1	2020※1	—
火葬炉設備	—	123709※2	111142※2	176000	217600	180000	161,690
1基あたり単価	—	41236.4	37047.3	58666.7	72533.3	60000	53,897
2024デフレーター	—	49643.5	51323.5	61248	94467	72232.5	65,783
10%上昇※3	—	54607.85	56455.85	67372.8	103913.7	79455.75	72,361
落札率※4	—	64244.5	66418.6	79262.1	122251.4	93477.4	85,131

※1 稼働開始年度のみ回答だったため稼働開始前年度を契約年度とした。

※2 アンケートでの回答が税込みのため税抜きに変更

※3 2024→2025 の物価上昇分（2023→2024 のデフレーター 4.4%上昇に加えて、働き方改革などの影響も加味した 10%とした。）

※4 コンサル実績より 80～90%が多く、85%で設定。

(4) 外構工事

事例の回答が2件のみであり、2件の平均値より設定した。

$$(164,285+196,600) \div 2 = 180,442.5 \approx \underline{180,000} \text{ 千円}$$

(5) その他関連経費（解体費、用地購入費、備品購入費）

圏域内類似事例より設定した。