

遺族の心を癒す火葬場のランドスケープデザイン

本多 裕紀¹⁾, 沈 悦¹⁾, 光成 麻美²⁾

Landscape Design for Crematorium - Healing the Grieving Family

Yuki HONDA¹⁾, Yue SHEN¹⁾, Asami MITSUNARI²⁾

【Abstract】

The objective of this research is to propose a concept to alleviate the psychological burden of grieving families through the lens of landscape design. Research methodology includes a comprehensive, nationwide crematorium survey, landscape and architectural concept development, followed by an actual site design. Of note are a few highlights:

1. Leverage a mixture of exterior elements, such as the sky, in crematorium design. 2. Relieve the stress of grieving families through movements of people synchronized with sequencing of services, blending architectural and landscape design seamlessly along the way. 3. Alter the dark and gloomy perception of crematoriums by integrating new elements into the holistic design, such as blue sky and natural light. 4. Map the holistic design approach to crematorium customers' emotional journey, allowing them to mourn gracefully while safeguarding their loved one's soul to heaven.

Key words: landscape design, crematorium, concept model, stress of bereaved family, sequence

1. 研究の背景と目的

急速な人口の高齢化を反映して、近年、我が国の死亡率は上昇している（厚生労働省政策統括官編，2017）。それに伴い、火葬場・火葬炉の不足が懸念されている。近年のその増減は、図-1に示すように、火葬場数は減少しているのに対し、火葬炉数は増加している（火葬場数・火葬炉数は特定非営利活動法人日本環境斎苑協会ウェブサイト内「スポット情報 全国の火葬場数など」（http://www.j-sec.jp/files/f_1506926101.pdf, 2017.10.19）によった）

このことから、多くの自治体は、老朽化した小規模火葬場を統合し、大規模火葬場として新設・建替を行うことで、近代化・炉数増加を行っていることが推察され、死亡率・死亡者数の上昇に伴い、このような新設・建替が今後ますます活発化していくと想定される。

一方で、現在の火葬場に対する利用者のイメージは「一番多いイメージは遺体処理場」（田村ほか，2001）と言われているように、忌避施設としての認識が根強い。そのた

め建設反対運動が起こりやすく、設置者である地方自治体は計画を秘匿的に進める場合が多い。そのため、実用性と予算のみを重視した建築中心の施設が作られやすく、外構空間への意識は希薄で、今日までの火葬場には心を癒すデザインされた緑環境を持つものは少ない（図-2）。

しかし、火葬場に対する利用者の要望を見ると、「利用したい火葬場は「自然に包まれた」（田村ほか，2001）、「待合室と外部空間の一体化や年間を通じて楽しめる植栽計画・・・に関する提案は肯定的意見が得られた」（八木澤ら，1997），といった既往研究の結果があり、外構空間の充実による緑の癒しが火葬場には求められていることが伺える。

このような背景から、本研究は、火葬場の現状の課題を整理し、解決策として遺族の心を癒す火葬場ランドスケープデザインのコンセプトモデルを提案することを目的とした。特に、遺体処理場のような簡易な小規模火葬場は人口の少ない自治体に多数残り、統合建替の頻発が今後想定されることから、人口の少ない自治体における火葬場建設計画を想定したものとした。

1) 兵庫県立大学大学院 緑環境景観マネジメント研究科

2) 兵庫県立淡路景観園芸学校

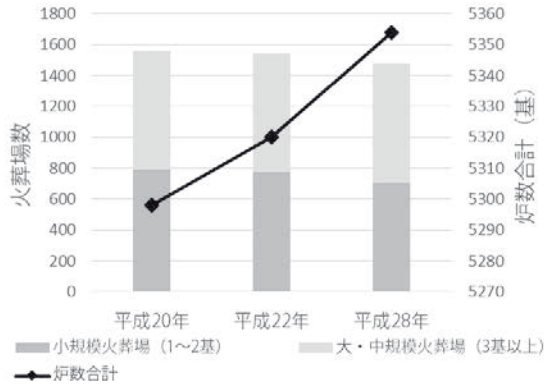


図-1 火葬場数・火葬炉数の変遷

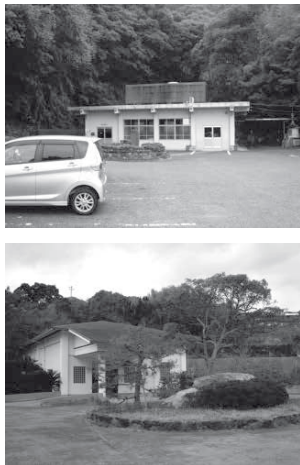


図-2 旧来の火葬場例 (上:M市火葬場, 下:A市火葬場)

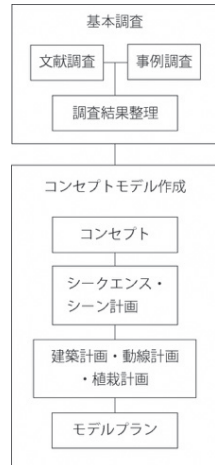


図-3 ワークフロー

2. 研究の方法

図-3に示すように、まず火葬場の現状を把握するために基本調査を行い、その結果を元に火葬場の現状・ランドスケープに関わる課題を整理した。それらと与件として考察し、コンセプトモデルを作成、対象地に落とし込み、モデルプランを作成した。

2.1 基本調査

文献調査と先進的火葬場の事例調査を行った。文献調査では、火葬場を取り巻く諸状況を、「火葬について(社会情報)」、「遺族について(利用者情報)」、「火葬場について(空間情報)」として調査した。先進的火葬場の事例調査では、書籍や雑誌等に掲載されている近年建設された比較的评价の高い国内の火葬場12施設(表-1, 図-4)を訪ね現地調査・聞き取り調査し、現状を把握するとともにコンセプトモデルの参考とした。これらを整理し、現状や課題についてまとめた。

2.2 コンセプトモデル作成

基本調査で明らかとなった現状や課題を踏まえ、コンセ

表-1 調査対象施設

No.	施設名	調査日時	所在地
1	さざなみ浄苑	2017年4月13日	滋賀県近江八幡市
2	筑紫の丘斎場	2017年8月6日	兵庫県揖保郡太子町
3	しずかの里	2017年8月7日	香川県木田郡三木町
4	すいふう苑	2017年8月8日	愛媛県今治市
5	悠久苑	2017年8月9日	山口県防府市
6	風の丘葬祭場	2017年8月10日	大分県中津市
7	瞑想の森 市営斎場	2017年8月27日	岐阜県各務原市
8	しらゆり聖苑	2017年8月28日	群馬県渋川市
9	金山町火葬場	2017年8月29日	山形県最上郡金山町
10	しみず斎園	2017年9月2日	岩手県北上市
11	悠久の丘	2017年9月4日	栃木県宇都宮市
12	大宮聖苑	2017年9月4日	埼玉県さいたま市

※聞き取り調査は火葬場事務・受付職員を対象に行った。



図-4 調査施設例 (左:悠久苑, 右:風の丘葬祭場)

プトを定め、シークエンス景観、シーン景観、建築・動線・植栽等の順に計画し、ダイアグラム等でまとめた。

2.3 モデルプラン作成

コンセプトモデルを対象地に落とし込みモデルプランを作成した。モデルプランの3Dモデル作成には3Dモデリングソフトウェア SketchUp Make 2017を用い、3DCGレンダリングには SketchUp のプラグインソフト SU Podium V2.5 Plusを用いた。対象自治体は現在旧式の小規模火葬場を統合した大規模火葬場建設計画を推進しているA市とした。

A市は、近畿地方に属し、周囲三方を海に囲まれた山がちな地形で、面積は約200km²あり、年間を通じて温暖で雨が少ない。人口は約4万人で、高齢化率が30%を超えている。主な産業は農業・畜産業・水産業である。

3. 基本調査結果

3.1 火葬場の現状整理

文献調査の結果を表-2、先進的火葬場の事例調査の結果を表-3にまとめた。この結果をもとに、火葬場の現状を整理した。

■ 火葬場の立地について

火葬場の立地は各市町村の条例や施行細則によって定められる。多くの自治体で火葬場を市街地から離すよう定

表-2 文献調査結果

区分	調査項目	内容	参考	
火葬について (社会情報)	日本の現状	死亡者数は増えていることもあり、(中略)火葬場不足が指摘されている	日本建築学会編(2009)	
	火葬の歴史	平成19年の火葬率は99.9%で、日本で行われている葬法のほとんどが火葬となった	日本建築学会編(2009)	
	近年の動向	小規模火葬場の統合による大規模火葬場建設が地方を中心に活発になる	特定非営利活動法人 日本環境新築協会(2016)「レポート情報 全国の火葬場数など」URL: http://www.j-nsec.jp/files/f_1506926101.pdf (2017.10.19参照)	
遺族・管理者について (利用者情報)	遺族	火葬場のイメージと要望	一般利用者に今の火葬場は「遺体処理場」と思われている	田村ほか(2001)
		火葬場のイメージと要望	火葬場の外部空間は重要視されている	八木澤ほか(1997)
		火葬場のイメージと要望	一般利用者は『自然につつまれた』『快適な待合室』『他の会葬者と交わらず心ゆくまでお別れができる』『火葬場』を求めている	田村ほか(2001)
	死生観	現代では、死後のイメージは多様化し、個人によりオリジナルに構築されている	伊藤(2007)	
	死生観	宗教による死後のイメージの共通部分は「現世とは違う世界で、神や他の死者とともに暮らし、現世の人間を見守っている」が多いのではないか	・源信(1992) ・平田 篤胤(1998)	
	火葬場での遺族の心理状況	主に「無感覚・麻痺」であるが、「悲しみ・動揺・怒り・考え込み」などの死別悲嘆反応が起こる	王立精神医学会。「日本語版 こころの健康ガイド」 URL: http://www.rcpsy.ac.uk/expertadvice/translations/japanese/bereavementkeyfacts.aspx (2017.10.27アクセス)	
	管理者	火葬場のイメージと要望	管理者が葬送行為を支障なく行える火葬場	八木澤ほか(1997)
火葬場について (空間情報)	立地	現行法令 民家等から離すこと	A市墓地、埋葬等に関する条例	
	建築	火葬場での葬送行為の流れ	特定宗教の構式に則らないこと 日本建築学会編(2009)	
	外構	現行法令	周囲は、美観を呈する塀又は緑地帯で囲み、外部と区画すること	A市墓地、埋葬等に関する条例

表-3 先進的火葬場の現地調査結果

区分	調査項目	分類項と割合*1
立地・周辺環境	立地	山間42%、平野33%、山麓25%
	周辺環境	農地50%、山林33%、墓地17%
	周辺の墓地の有無	有58%、無42%
	建替前の火葬場の位置	同位置42%、近隣25%、別位置33%
	新規用地取得の場合の土地の土地利用	農地63%、山林25%、荒地12%
建築	外部からの視線遮蔽の度合い	強い83%、弱い17%
	斎場の有無	有42%、無58%
	分棟式か一棟式か	分棟式50%、一棟式50%
	動線	完全一方通行式50%、ほぼ一方通行式33%、往復式17%
	火葬行為(告別・見送・拾骨)の空間分割	分割式67%、一体式33%
	告別室	無25%、弱17%、中8%、強50%
	待合室	中8%、強92%
外部空間の取込度合い*2	拾骨室(告別室と同室は含めない)	無42%、弱38%
	状態	非常に良い25%、良い33%、普通33%、悪い9%
	植栽維持管理	一般職員のみ25%、シルバー人材センター8%、一般職員とシルバー人材センター17%、清掃会社8%、造園会社17%、不明25%
庭園・外構	待合庭園様式	座敷式83%、回遊式17%
	その他緑地の有無	有58%、無42%
	その他緑地有りの場合、その主たる利用用途*3	遺族の休憩・待合0%、近隣住民レクリエーション80%、墓地参拝者の休憩20%
	近隣住民レクリエーション用途の場合の利用頻度	良く見かける0%、ときどき見かける50%、あまり見かけない25%、見たことがない25%

*1 各施設の調査結果を調査項目それぞれの分類項に分類し、全体に対する分類項の割合を百分率で示した。
*2 取込度合いは、窓が無く外が見えない=「無」、外は見えないが自然光を取り込む等=「弱」、小さい窓で庭園などを見せている「中」、専用の中庭等が設けられている=「強」
*3 判断基準は職員の方へのヒアリングと動線の繋がりによる

めているため、火葬場は多くの場合、周囲が農地・山林・墓地などの山間または山麓に立地している。

■ 火葬場の空間構成について

周囲を塀又は緑地帯で囲み、外部と区画することが条例・施行細則で定められているため、周囲は緑地帯が取り囲み、その中に火葬場、駐車場、庭園といったすべての施設がおさめられる空間構成となる(図-5)。

■ 火葬場の内部空間構成について

火葬場では告別、見送り、待合、拾骨といった葬送行為が行われ、火葬場内部空間はそれぞれの行為に対応した空間に細分化されている(図-6)。

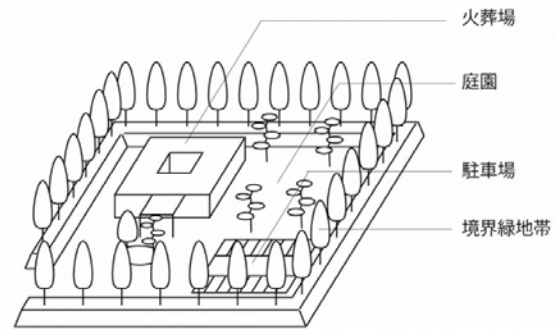


図-5 火葬場の空間構成 概念図

3.2 火葬場のランドスケープの課題

基本調査の結果から見てきた火葬場のランドスケープにおける課題を整理した。

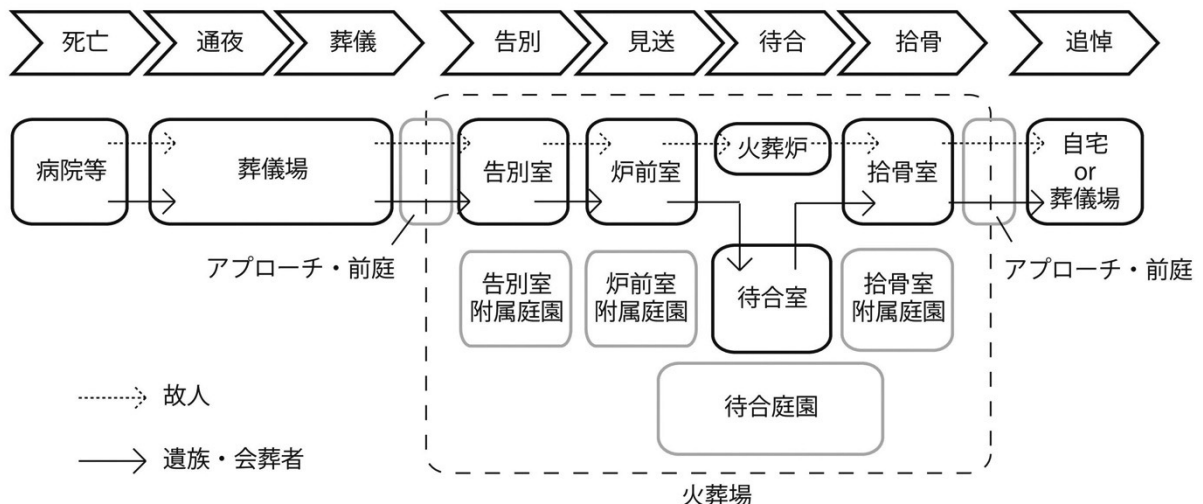


図-6 火葬場の内部構成 概念図



図-7 敷地の囲繞 課題概念図

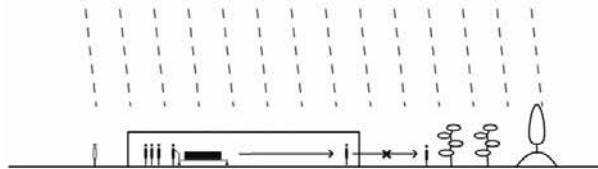


図-8 閉じた庭園 課題概念図

■ 敷地の囲繞

条令により敷地の境界には境界緑地帯が設置されるため、囲繞空間となる場合が多く、狭い敷地では圧迫感を与える(図-7)。

■ 閉じた庭園

葬送行為の繊細さと時期や天候の選択不可性から、火葬場は基本的に室内空間であり、庭園も室内から見る座観式が大多数である。そのため歩行動線は建築内部で完結し、より近く緑とふれあえる散策可能な庭園は少なく、緑環境のストレス低減効果が低い(図-8)。

4. コンセプトモデル

前項で示された現状や課題を元に、コンセプトモデルをダイアグラム等でまとめた。

4.1 コンセプト

火葬場とは、遺族にとって、故人をあの世へ見送る場所である。あの世のイメージは、主に宗教の死生観によって規定される。基本調査の中で死生観について、日本の主要な宗教である仏教と神道におけるあの世の概念の共通項は「死後のイメージの共通部分は、現世とは違う世界から現世の人間を見守っている」と示された。多くの場合それは「空」をイメージさせることから、火葬場を地上から空へと故人を見送る境界空間と捉え、「空へと向かう」をコンセプトとした。火葬の際脳裏に焼付く火葬場の風景を空にすることで、葬儀後も空を見上げる度に故人が見守っていることを想起させ、遺族が立ち直るきっかけも提供する。また、「必ず囲繞空間となる」という課題に対しても上空へ向かう視線を主役とすることは有効である。このコンセプトから、施設名を「空の底」、あの世へ見送る最後の「門」という意味を持たせ、「空底門」と名付けた(図-9)。

4.2 方針

本研究の目的は、「遺族の心を癒す火葬場ランドスケ-

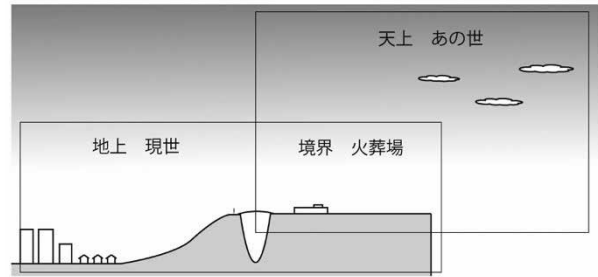


図-9 コンセプト概念図

デザイン」である。この癒すという事に対し、具体的に下記3つの方針を掲げ、その達成手法を定めた。

■ 従来の暗いイメージを払拭する

手法：建築内部へ積極的に光や緑を取り込む

■ 植物による直接的癒しを提供する

手法：花と香りの植物と直接触れ合う散策可能な庭園を設置

■ 故人は幸福なあの世へ旅立ったと示し、心理的負担を和らげる

手法：シークエンスに「空へと見送る」ストーリー性を持たせる

4.3 シークエンス計画・シーン計画

「空へと見送る」ストーリーを持った、「徐々に空へと昇っていく」シークエンスを計画した。シークエンスを構成する各シーンは、火葬場内の各空間に対し、葬送行為と、死別悲嘆反応から推察した遺族の心情を重ね合わせ、各空間のシーンの役割を求めた。その役割にコンセプトを重ね合わせ、各シーンを計画した。(図-10)。

まずアプローチに橋を設置し、橋を渡ることによってこれから異空間に向かうことを意識させ、火葬に臨む意識の変革を促す。エントランス附属庭園は遺族を優しく包み込む奥行のある景観とし、斜面を蛇行しながら登る一本道が空へと視線を誘導する。告別室附属庭園は告別室前回廊に設置し、樹木の樹冠をアイレベルに見せ、空の上の葬儀空間をイメージさせる。火葬炉に故人を納めた後、炉前室を出ると故人の向かった先であるあの世をイメージさせる一面に花咲く、天の底が抜けたような広大なランドスケープが現れる。拾骨室附属庭園は巨大な水盤とし、空を足元にも取り込み、空の上にいるように錯覚させる、といった構成とした。

4.4 建築計画

積層型、地下型、半地下型を試案として作成した(図-11)。コンセプトに適する形式は体験的に上へ向かう積層型と、現世とあの世を明確に示せる地下型であるが、積層型は各動線にエレベータが必要で災害時に利用出来ない可能性があり、有事の際稼働率の上がる火葬場では懸念が残る。また地下型は莫大な建設費が想定され、国の助成等が無く地方自治体が全額支出しなければならない

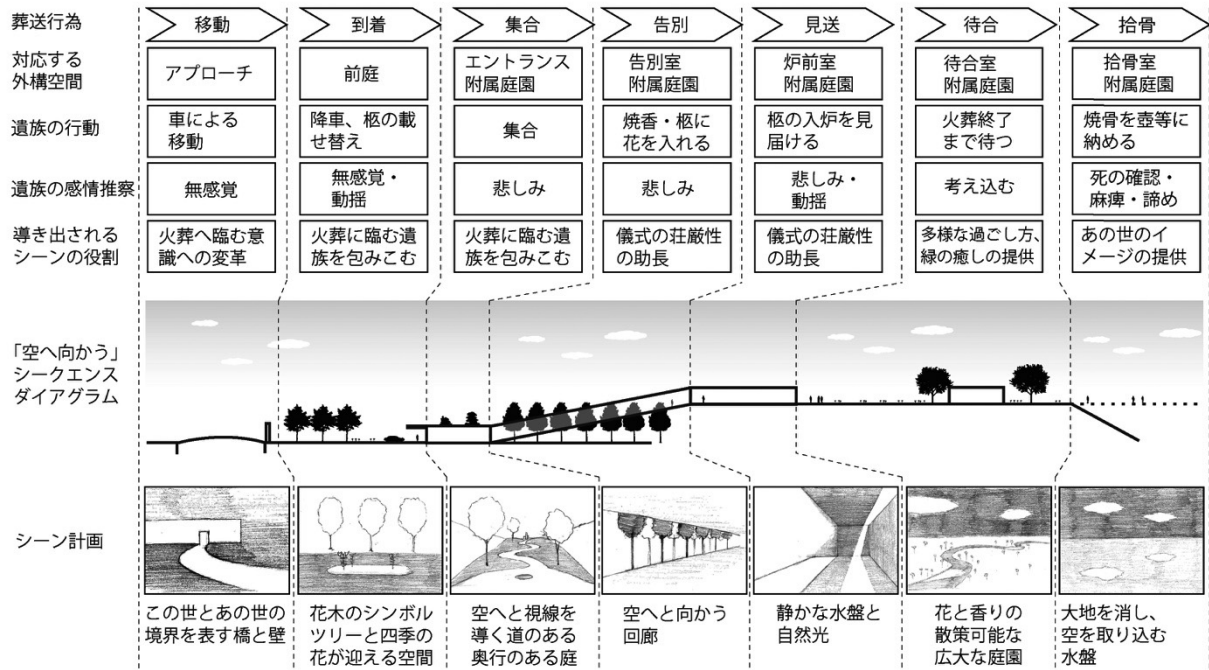
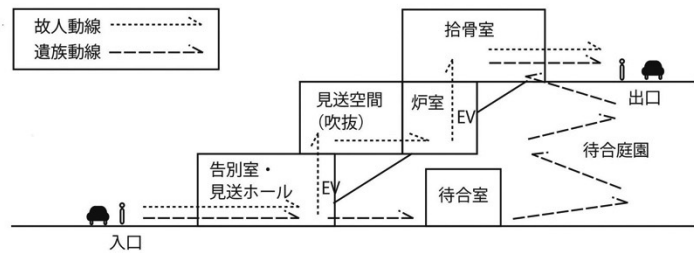
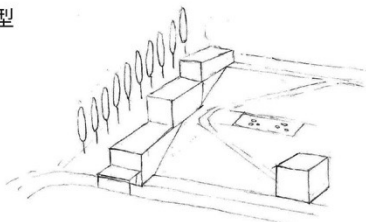
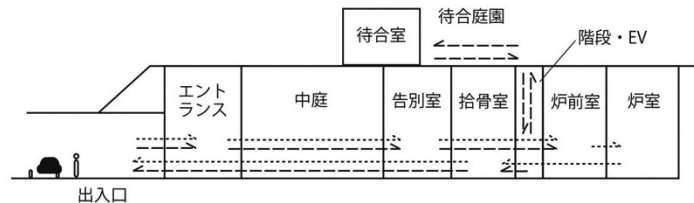
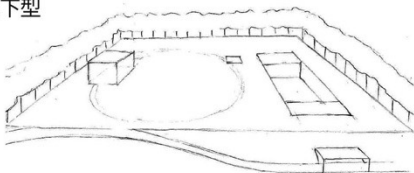


図-10 シークエンス・シーン計画図

積層型



地下型



半地下型

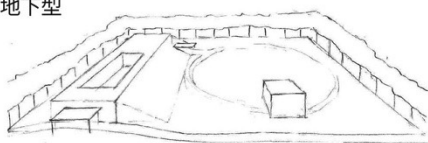


図-11 建築計画 試案

火葬場には不向きである。半地下型は有事も動線上の障害はなく、火葬炉の最低限のガス・電気で稼働でき、また建設費も一般的な先進的火葬場と同程度と想定できることから、半地下型を採用することとした。

4.5 動線計画

高齢な遺族と、柩を移動させる柩運搬車のため、歩行動線はすべて同一平面上に配置した。また火葬炉までの動線は各遺族が出会わないよう、一方通行式とした。「閉じた庭園」の課題に対し、火葬棟と待合棟の動線間に待合庭園を置き、緑に直接触れる動線を作り、植物のストレ

ス低減効果をより強化する計画とした。

4.6 植栽計画

待合庭園を中心に花と香りが通年絶えない植栽を計画した。待合庭園の花は季節毎の花期終了後に周囲の芝ごと全草刈するだけで維持できる球根植物とした。また、境界緑地帯に香りの強い芳香樹の生垣を設置し、通年香りが絶えない空間を計画した。

5. モデルプラン

コンセプトモデルを対象地に適用し、モデルプランを作成した。

5.1 対象地

常に反対運動が伴う火葬場の移転問題を解決するため、敷地内で建替が可能な広大な土地を確保出来ることを優先し、A市においては図-12の土地を対象地とした。対象地は民家から離れた山間にある、面積約2.5haの土取場である。標高約200mで、谷上部に位置するため尾根の間から海が一望出来る。土取終了後の地形が北東側に浅い谷、南西側に平らな丘になると想定して計画した。

5.2 全体配置計画

対象地の海が見える景観を最大限生かすため、中心的な屋外空間である待合庭園をもっとも広く取り、景観を遮らない位置に建築を配置した。敷地の平らな丘の南西側を待合庭園とし、待合庭園の北西端に待合棟、北東端の谷との境界に火葬棟を配置する二棟構成とした。これにより

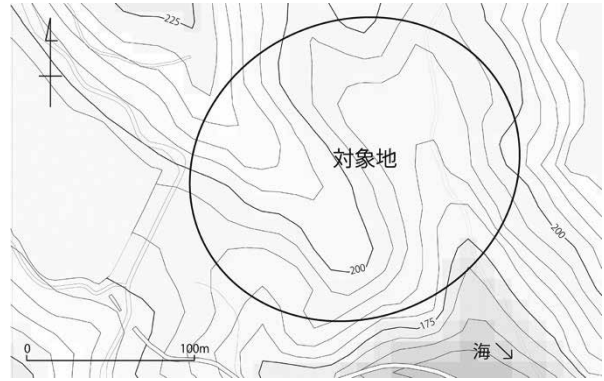


図-12 対象地 地形図

癒しを提供する緑と近く触れ合う空間を必ず通る動線となる。

火葬場へのアクセス道は南西を通る市道と接続し、火葬場上部斜面の樹林の中を通り、火葬場へと至る。

ゾーンはサービス・火葬・待合に分類し。駐車場・バックヤードを主とするサービスゾーンは一段下がった北東の浅い谷に設定し、視界から隠した。火葬棟を主とする火葬ゾーンは丘の北東端・谷との境界上部に設置し、敷地の高



図-13 「空底門」モデルプラン 配置図

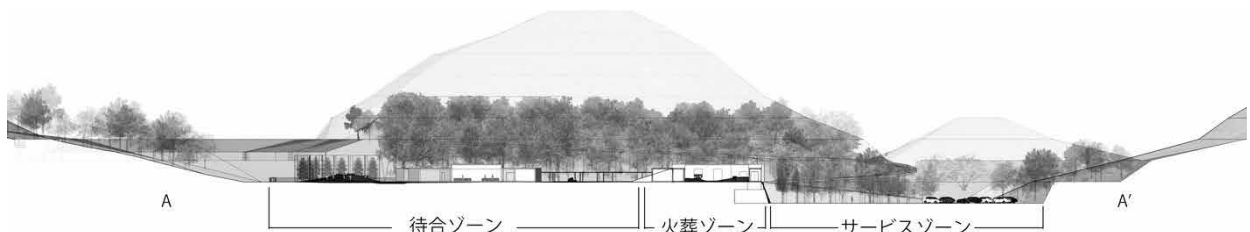


図-14 「空底門」モデルプラン A-A'断面図

低差を空へと向かう空間構成というコンセプトに活かした。待合庭園を主とする待合ゾーンは将来の建替用地を兼ねていて、山間の谷上部である地形を活用し、一辺を開放することで広い空間を取り込むことを可能にした(図-13・14)。

5.3 各部詳細

■ アプローチ「渡境橋」「境壁」

この世とあの世の境界としての「橋」と「壁」を設置し、これを通過する事で遺族に心の準備を促す。(図-15)。

■ 前庭「迎昇庭」

シンボルツリーとしてシダレザクラを植栽。ロータリー緑地に待合庭園と同じ四季の花を植栽し、後の景観を事前に意識させる構成とした(図-16)。

■ エントランス庭園「讀命庭」

水の湧く水盤が始まりを表し、蛇行した道が人生を表す。道が空へと消える様子があの世界を暗示する。奥行きと傾斜で空への意識を強化した。故人の生きた人生を讃える、という意図から「讀命庭」と名付けた(図-17)。

■ 告別室前回廊「昇空回廊」

敷地の高低差を活かし、谷側に列植された樹木の上部

を見ながら進むことで、空中を歩き空へと向かっているよう錯覚させる空間とした(図-18)。

■ 炉前室

火葬炉に納められる故人を見送る炉前室は、遺族の気持ちが最も高ぶる空間であり、それを受け止めきる抽象的な空間とした。静かな水盤と、上から差し込む自然光により荘厳な空間となるよう計画した(図-19)。

■ 待合庭園「空底園」

故人の向かった先に思いを巡らし過ごす待合庭園は、緑・花・香りによる直接的なリラックス効果と、「故人が向かった先は美しい世界である」と景観の印象で示す事で、心理的な安らぎを与える空間とした。春はユリ、夏はキキョウ、秋はシロバナマンジュシャゲ、冬はスイセンなど、四季を通じて白や青色の一面の花が絶えない植栽とした。また、視界外にジンチョウゲ・クチナシ・キンモクセイ・ロウバイなどの香りの強い芳香樹の生垣を境界緑地帯として設置し、四季を通して香りが満ちた空間とした。待合室からは庭園越しに海が見える。命の根源を示す野筋の水源近くを屋外待合とし、散策用に円環に園路を配置するなど、多年代の多様な過ごし方に対応出来る構成とした(図-20・21・22)。



図-15 「渡境橋」「境壁」イメージ



図-16 「迎昇庭」イメージ



図-17 「讀命庭」イメージ



図-18 「昇空回廊」イメージ



図-19 「炉前室」イメージ



図-20 「空底園」待合室からのイメージ



図-21 水源イメージ



図-22 園路イメージ



図-23 「空の拾骨室」イメージ

■ 拾骨室 「空の拾骨室」

一面をガラスとし、ガラスの向こうに空を取り込む水盤を崖から張り出すように設置。大地を視界から消し、空の上にいるかのような空間とした(図-23)。

6. おわりに

本研究では、火葬場に関わる基本調査の元、遺族の心理的負担を軽減する為のコンセプトモデルを作成し、具体的敷地を元に提案をまとめた。その特色は、1) 空や地形と言った火葬場外部環境のマクロなランドスケープ要素を活かしたコンセプト、2) 緑環境と繋がりをもった建築内外を越える動線、花と香りの植栽計画による遺族のストレスを緩和する方策、3) 建築内部の待合室・拾骨室など重要な空間に外部の光や青空などを導入することによって従来の暗いイメージを一掃する方策、4) 全体シークエンスによる死別を乗り越えるための「最後の思い出」となるストーリーの提供、の4点である。また、火葬場の実状に配慮し、容易なメンテナンスで維持できる植栽提案をした。これらにより「遺体処理場」と思われがちな火葬場を、本来の「甲

う空間」に回帰させる可能性をランドスケープデザインの観点から示すことが出来たのではないかと考える。この提案が、今後の火葬場の整備を甲う空間に相應しいものにする一助となることを期待したい。

引用文献

厚生労働省政策統括官 編(2017)平成29年 我が国の人口動態—平成27年までの動向—, 厚生労働省政策統括官, 22.

田村久子・八木沢壯一・武田至・大塚健介(2001)一般利用者の火葬場のイメージと要望. 日本建築学会大会学術講演梗概集, 537-538.

八木沢壯一・吉村彰. 山元浩一・都築征史(1997)「これからの火葬場」の提案に対する設置者, 設計者, 管理者, 炉メーカー, 利用者の評価. 日本建築学会大会学術講演梗概集, 479-480.

参考文献

伊藤雅之(2007)若者の死生観—日本人大学生が抱く死と死後のイメージ. 愛知学院大学文学部紀要, 95-100.

源信(1992)往生要集 上. 岩波書店, 東京, 1-402.

建築思潮研究所編(2007)建築設計資料 109 葬祭場・納骨堂 2. 建築資料研究社, 東京, 4-32.

田村久子・八木沢壯一・武田至・大塚健介(2001)一般利用者の火葬場のイメージと要望. 日本建築学会大会学術講演梗概集, 537-538.

日本建築学会編(2009)甲う建築 終の空間としての火葬場. 鹿島出版社, 東京, 1-242.

平田 篤胤(1998)霊の真柱. 岩波書店, 東京, 1-226.

八木沢壯一・吉村彰. 山元浩一・都築征史(1997)「これからの火葬場」の提案に対する設置者, 設計者, 管理者, 炉メーカー, 利用者の評価. 日本建築学会大会学術講演梗概集, 479-480