

火葬場としての機能を有したダムの設計 Design of a dam with the function of a crematorium

佐藤信治¹, 〇熊本一希²
Shinji Sato¹, Kazuki Kumamoto²

Abstract: After a period of rapid economic growth following World War II, the average life expectancy of the Japanese people has increased and their lives have become more affluent. However, Japan is now facing the problem of an aging society with fewer children, as the population of the younger generation is decreasing and that of the elderly is increasing. The increase in the elderly population in the Tokyo metropolitan area has been particularly remarkable, creating a multi-death society where the number of deaths is increasing.

In a multi-death society, there are not enough crematoriums to accommodate the number of deaths, and cremation, which normally takes four days, now takes two weeks. In order to meet the increasing demand, it is necessary to increase the number of crematoriums. However, it is difficult to construct new crematoriums due to opposition from local residents. This is because people living today have an aversion to death and do not want to have death close to them.

This proposal is to create a society that understands death by transforming crematoriums into beautiful spaces and giving them functions that help the people who live today.

1. はじめに

第二次世界大戦後の高度経済成長期を経て、国民の平均寿命は延び、生活は豊かになった。しかし、現在の日本では若い世代の人口は減少し、高齢者の人口が増え、少子高齢化という問題に直面している。中でも首都圏の高齢者人口の増加は顕著であり、亡くなる人が増える多死社会を作り出している。

多死社会では死者数に対して火葬場の数が足りず、亡くなってから通常4日で行われる火葬に2週間を要する状況となっている。これからも増える需要に対応するために火葬場を増やす必要がある。しかし、住民の反対により新たに建設することが難しい。これは、いま生きる人が死に嫌悪感を抱き、死というものを身近に置きたくないと感じているためである。

本提案は、火葬場を美しい空間へと変え、いま生きる人の助けとなる機能を付与することで、死への理解のある社会を作るものである。

2. 計画背景

2. 1. 日本の高齢化

我が国の総人口は令和3年10月1日調べで1億2,550万人であり、そのうち65歳以上人口は3,621万人である。令和24年には65歳以上人口が3,935万人で最多となり高齢者が増加することが推計されている。

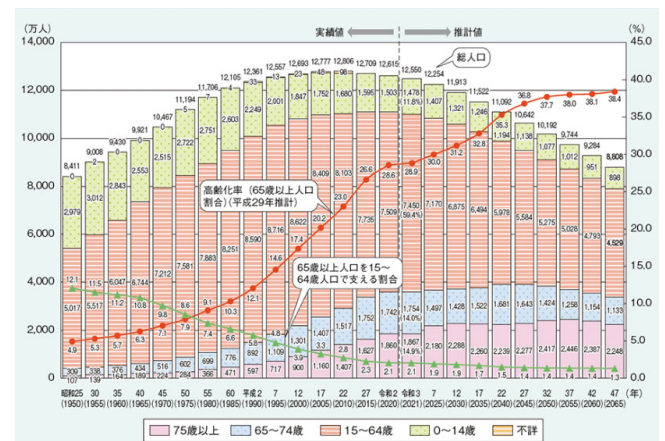


Figure1. Aging Population Trends and Future Projections [1]

2. 2. 死者数の増加

令和4年の死者数は、高齢者の増加に加えコロナウイルスの影響もあり急増し、過去最多の156万人となった。今後も増え続け、令和22年には約167万人に達する見込みである。

2. 3. 死への意識

海外の多くの国では、死は避けられないものとして受け入れられている。しかし、日本では死を穢れ、忌み嫌うものという意識が根付いている。これには宗教が関係していると考えられる。キリスト教や仏教、イスラム教には始祖が存在し、死への教義がある。対して、

1 : 日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

2 : 日大理工・学部・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

日本人の信仰の基にあるのは自然宗教であり、土地や家の神々を礼拝するため、始祖はおらず教義はあまり発達しなかった。そのため、美しいものは善であり、汚れているものは悪であると考え、死に嫌悪感を抱いている。

3. 基本方針と計画

上記の背景から、首都圏を中心に増加する死者数に対応できる数の火葬場を新設するために、日本人の死への認識を良好なものにする必要があり、その先駆けとなる火葬場を計画する。そのため、自然の美しさを取り込んだ、地域住民に好まれるシンボリックを有した施設を設計し、普段から火葬場の恩恵を実感できる要素を取り入れる必要がある。

3. 1. 計画地

神奈川県相模原市緑区にある相模ダムを計画敷地とする。

相模原市も高齢化の進行に伴い火葬件数が増加し、令和24年にはピークを迎え、以降高止まりをすることが推計されている。現在の年間火葬限度枠は7,674件であり、このままだと令和9年に火葬限度に到達する見通しである。

現在の火葬場は、住民の反対により都市部に火葬場を造ることが難しく、また、火葬炉、燃料タンク、霊安室など多くの機能を必要とするため広大な空間を必要とする。ダムは居住地から離れ、広大な空間を有し、火葬場を建設するのに適した場所であるといえる。

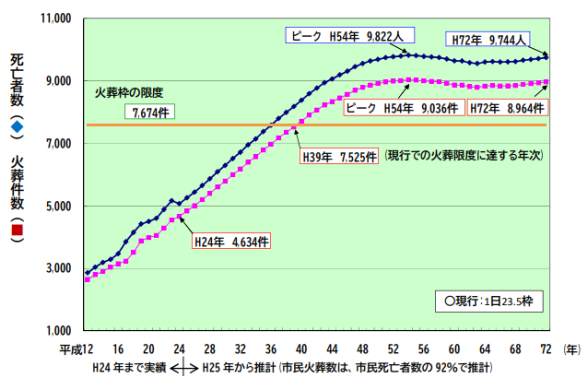


Figure 2. Estimated future number of deaths and cremations [3]

4. 建築計画

4. 1. ダムの活用

相模ダムは1級河川の相模川の中流域に建設され、堆砂しやすい状況となっており、約35年後にはダムの貯水量の半分が砂で埋まると予想されてる。堆砂に

より相模海岸では30年間で約50メートルもの海岸線が後退している。

この堆砂を吸い上げ、粒径によって分類し、海へと返せる機能を有したダム火葬場を設計する。

これにより、海岸線を前進させ、地域住民の生活を守り豊かにすることができる。

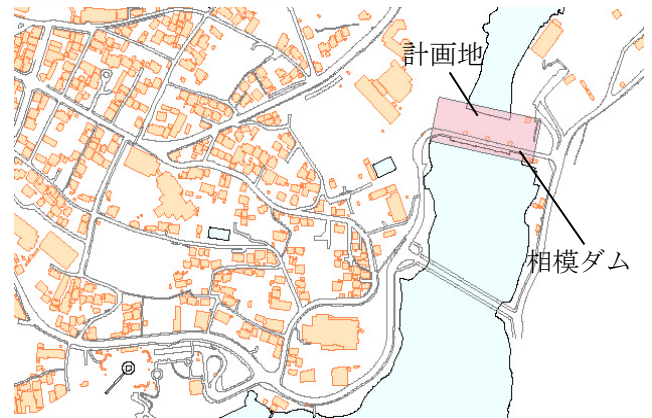


Figure 3. Zoning diagram [4]

4. 2. 全体計画

ダムを中心としたゾーニングを行い、堆砂を解消する機能、自然環境を取り込んだ火葬場を導入していく。このダム火葬場が死へのイメージを良好なものにするシンボルとして機能する。

5. 参考文献

- [1]内閣府「高齢化の現状と将来像」：https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/html/zenbun/s1_1_1.html
- [2]厚生労働省「死亡者数の推移」：<https://www.mhlw.go.jp/stf/wp/hakusyo/kousei/19/backdata/01-01-01-03>.
- [2] 日本人の死生観—その宗教意識から—岸英司：https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjhnc/1974/21/3/21_3_489/_pdf/-char/ja
- [3] 相模原市：https://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/_res/projects/default_project/_page/_001/008/629/kihonkousou_honpen.pdf
- [4]地理院地図：<https://maps.gsi.go.jp/>
- [5]国土交通省「相模川水系河川整備基本方針」：https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouinikai/kihonhoushin/070615-2/pdf/s6-1.pdf