

地下空間の有効利用に関する一考察

～ 集客施設としての地下空間の利用法 ～

名古屋大学工学部土木工学科 学生 ○池之上 貞治

名古屋大学大学院工学研究科教授 フェロー 西 淳二

名古屋大学大学院工学研究科助手 正会員 清木 隆文

1. はじめに

現在、鉱山採掘跡地などの残存地下空間は、倉庫、石油備蓄、集客施設など、多種にわたって利用されている。倉庫や石油備蓄などは、地下空間の持つ特性を利用している施設である。しかし、集客施設についてはどのような意図で利用し、地下空間の特性をどのように生かしているか不明な点が多い。

地下空間は、恒常性、遮音性、静穏性、気密性、隔離性など多くの特性を持つと考えられ、また、これらは利用方法によってメリットにもデメリットにもなり得ると考えられる。すなわち、「地下空間の特性を有効に生かす手段」を考えることで、メリットを得る可能性がある。

特に集客施設においては、人間活動系の施設であり、またその大半が展示施設の的なものであることから、照明・音響などを工夫することでメリットを得る可能性があると考えられる。そこで、今回の研究は、現在の国内の集客施設としての地下空間利用の事例を調査し、利用方法について比較・検討を行い、地下空間の特性について分析することを目的とする。

2. 研究の方針

今回の研究の方針を、以下のフロー図で示す。

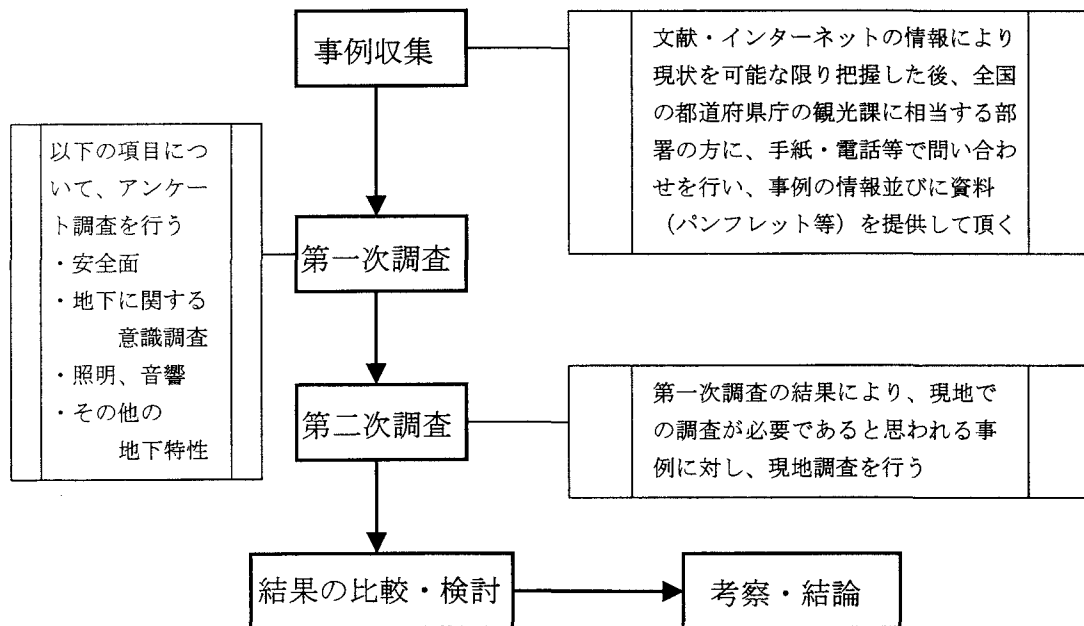


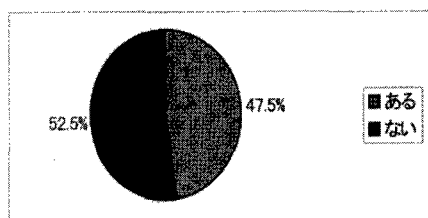
図1 作業方針のフロー（概略）

3. 事例紹介

(1) 残存地下空間（鉱山採掘跡地等）を利用した集客施設（事例数 29）

都道府県に問い合わせた返答による、利用事例の有無、その用途の内訳を以下に示す。

表 1 利用事例の有無



脚注：返答率 91.5%

表 2 施設用途

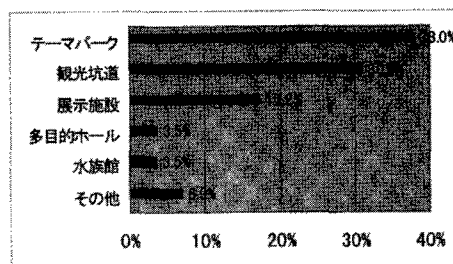


表 1 より、約半数の都道府県で、残存地下空間を集客施設として利用していることがわかる。また、表 2 について、テーマパークや観光坑道も展示施設に近いものが多いことから、この事を考慮すると「人にもものを見せる」施設が 86%を占める。

(2) 高山祭屋台美術館

意図的に地下に集客施設をつくった事例の中で、地下特性を考える上で最も注目すべき事例である、高山祭屋台美術館を紹介する。

表 3 高山祭屋台美術館

所在地	岐阜県高山市千鳥町
施工期間	1996 年 5 月～97 年 8 月
建築概要	敷地面積 4 万 4620 m ²
	建築面積 677 m ²
	延床面積 3412 m ²
	構造：ロックアンカー ＋吹き付けコンクリート造

・直径半球状に岩盤をくりぬき、つくられたもので、「意図的に地下空間に集客施設をつくった」という観点から、非常に注目すべき事例である。

鉱山採掘跡地などの残存地下空間を利用した集客施設は、いわば「偶然に」地下空間を利用したものであり、これらを比較することにより跡地利用の可能性と方向性が見えてくると考える。

4. おわりに

今回の研究で収集した事例は、全国の都道府県庁の方から頂いた情報によるもので、実際は他にもいくつか事例が存在すると考えられる。また、本稿では事例の紹介等しか示さなかったが、調査に関しては現在作業中であり、講演当日に口頭で調査結果および結論を発表する予定である。

参考文献

- 1) 地下空間利用グループ：地下都市・ジオフロントへの挑戦、清文社、1989