

JNC TJ 7440 2000-021

公開資料

超深地層研究所研究坑道の跡利用計画の構想策定

(核燃料サイクル開発機構 契約業務)

平成12年2月

株式会社帝国建設コンサルタント

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1194 茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 49

核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to :
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatu, Naka-gun, Ibaraki 319-1194,
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)
2000

超深地層研究所研究坑道の跡利用計画の構想策定

村瀬 弘¹⁾

要 旨

本業務は、核燃料サイクル開発機構が計画している超深地層研究所の研究坑道についての跡利用計画の構想を策定するものである。跡利用計画は、自治体等から構成される跡利用委員会において検討されるものであるが、跡利用計画の構成について委員会関係機関から多くの意見、要望をいただくことを目的として、構想案のひとつを検討するものである。

本業務では、基本となるコンセプト、構想の概要とその内容について、関係機関の意見、要望を十分に考慮した上で検討を行い、基本構想をまとめた。また、本構想に基づいて、概略イメージ図とイメージパースを作成した。

本報告書は、株式会社帝国建設コンサルタントが核燃料サイクル開発機構との契約により実施した業務の成果である。

契約番号：11C1468

事業団担当部課室および担当者：

東濃地科学センター 地層科学計画グループ 山本純太

1) 株式会社帝国建設コンサルタント 環境部環境整備課

目 次

1. 基本コンセプト	1
2. 構想概要	2
3. メイン構成	3
4. 地下探検の全体ストーリー	5
5. 概略イメージ図	6
6. イメージパース	9

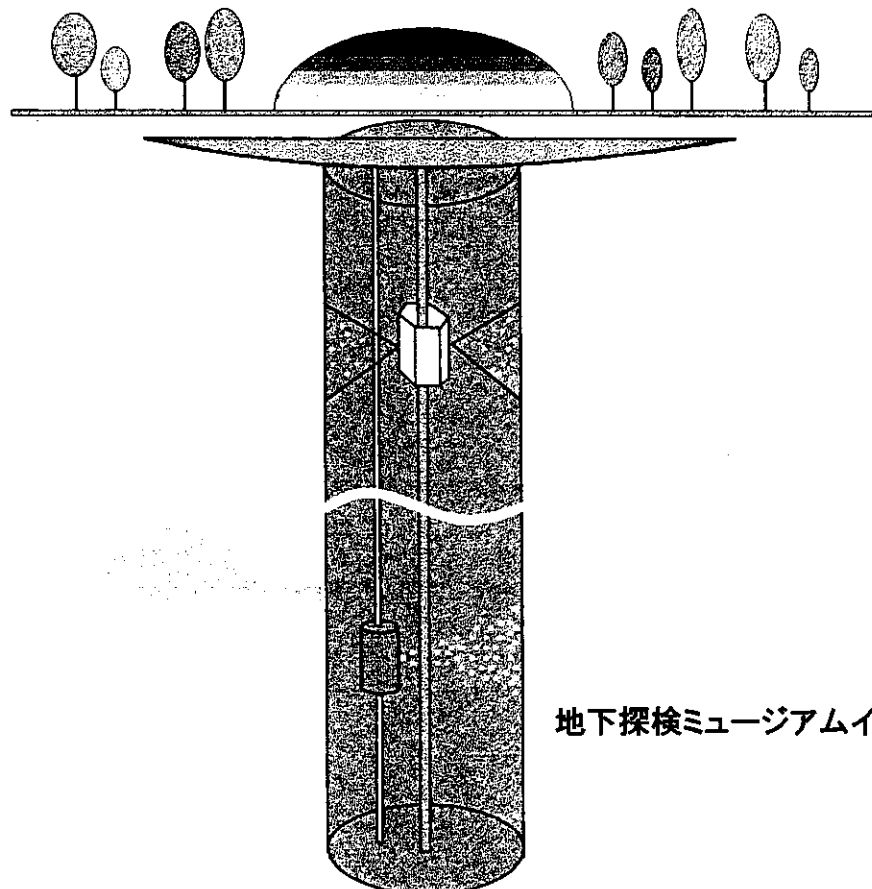
1. 基本コンセプト

基本コンセプト : 『地下に遊び、地下に学ぶ』

テーマ : 未知なる極限の世界を大深度で科学し
様々なサイエンス、体験、研究ができる
遊びと学びのジオワールド

ゾーン別サブコンセプト

(基本コンセプト)	(ゾーン区分)	(サブコンセプト)
『地下に遊び 地下に学ぶ』	テーマゾーン	『遊ぶ』 ①地下の特性を楽しむ ②地下の空間を楽しむ ③地下の芸術を楽しむ 『学ぶ』 ④地下の歴史を学ぶ ⑤地下の今を学ぶ ⑥地下の将来の活用を学ぶ
	アクセスゾーン	『アクセス』 ⑦地下への誘い ⑧地下から地上へ



地下探検ミュージアムイメージ図

2. 構想概要

『遊ぶ』→地下体験空間

①地下の空間を楽しむ

- 移動空間
- 憩い空間
- 地下認識空間

②地下の特性を楽しむ

- 音のない空間
- 光のない空間

③地下の芸術を楽しむ

- ストーンアート空間

『学ぶ』→地下タイムトラベル空間

④地下の歴史を学ぶ

- 地下創世紀空間
- ロストワールド
- 化石空間

⑤地下の今を学ぶ

- 岩の特性を学ぶ空間
- 地下水・地震を学ぶ空間

⑥地下の将来の活用を学ぶ

- 地下生活空間
- 地下研究空間
- セラピー空間

『アクセス』→地下・地上へのアクセス空間

⑦地下への誘い

- 地下アクセス空間

⑧地下から地上へ

- 地上アクセス空間

3. メイン構成

『遊ぶ』→地下体験空間

①地下の空間を楽しむ

- 移動空間:・透明のエレベーターにより立坑を降下しながら壁面等に映し出れる映像・説明を見つつ、目的の空間へ誘導する主要な移動空間
 - ・超大深度直行便、各駅停車等の変化、多様性を持ったエレベーター空間
 - ・スライダー、トロック等変化、多様性を持った移動空間
 - ・ゆっくりと歩いて、身近にアート、オブジェ等を鑑賞する空間
- 憩い空間:・緑(植物)、休憩施設(ベンチ)、噴水・カスケード(地下水利用)等の空間を整備し、様々なシーン(季節変化、日変化等)を照明、映像等でリアルに演出した地下公園
 - ・地下の空間、環境、雰囲気等を活用した休憩スペースを設け見学者、体験者、研究者等の気軽な語らい・憩いの空間
- 地下認識空間:・地上で模擬的に体験できない星を見上げたり、他の空間を見たりして地下に居ることを認識できる空間
 - ・のぞき穴、展示スペース等を設置した地下迷路空間

②地下の特性を楽しむ

- 音のない空間:地上では体験できない地下での無音空間
- 光のない空間:地上では体験できない地下での無光空間

③地下の芸術を楽しむ

- ストーンアート空間:・アーティスト達が花崗岩を彫り、加工したりする空間
 - ・花崗岩アート地下都市の空間(例えばトルコの Cappadocia 地下都市)
 - ・ストーンカービング体験空間
 - ・ストーンヘンジ、石造巨人、ピラミット等の巨石モニュメントの空間

『学ぶ』→地下タイムトラベル空間

④地下の歴史を学ぶ

- 地下創世紀空間:・ビックバンから星の誕生、地球の誕生等(46 億年前)を各種映像でリアルに再現・紹介する空間

・生命の誕生(ストロマトライト、氷河期、生物の大絶滅等)を各種映像等で再現・紹介する空間

○ロストワールド:・堆積岩の中の生き物、花崗岩の中の生き物および生命誕生の歴史と生き物を各種映像等で出会い、体験できる空間

・古代から現代に生き抜いてきた生き物達を再現・展示する空間

○化石空間:地層別化石体験空間、化石採取探検空間

⑤地下の今を学ぶ

○岩の特性を学ぶ空間:地下空間での音の伝導特性、石の硬さ、鉱石等を紹介・展示する空間

○地下水・地震を学ぶ空間:・地下水の流れ、水質等を紹介する空間
・地下における地震の特性(伝導、揺れ等)を紹介する空間

⑥地下の将来の活用を学ぶ

○地下生活空間:将来の地下での生活空間をミュージアムでの映像、パイオシエルターを参考にした各種展示等でリアルに表現・紹介する空間

○地下研究空間:大学、企業のための研究ラボステーション空間

○セラピー空間:・精神統一、セラピーのための空間
・地底温泉、岩風呂等のアクア施設を備えた空間

『アクセス』→地下・地上へのアクセス空間

⑦地下への誘い

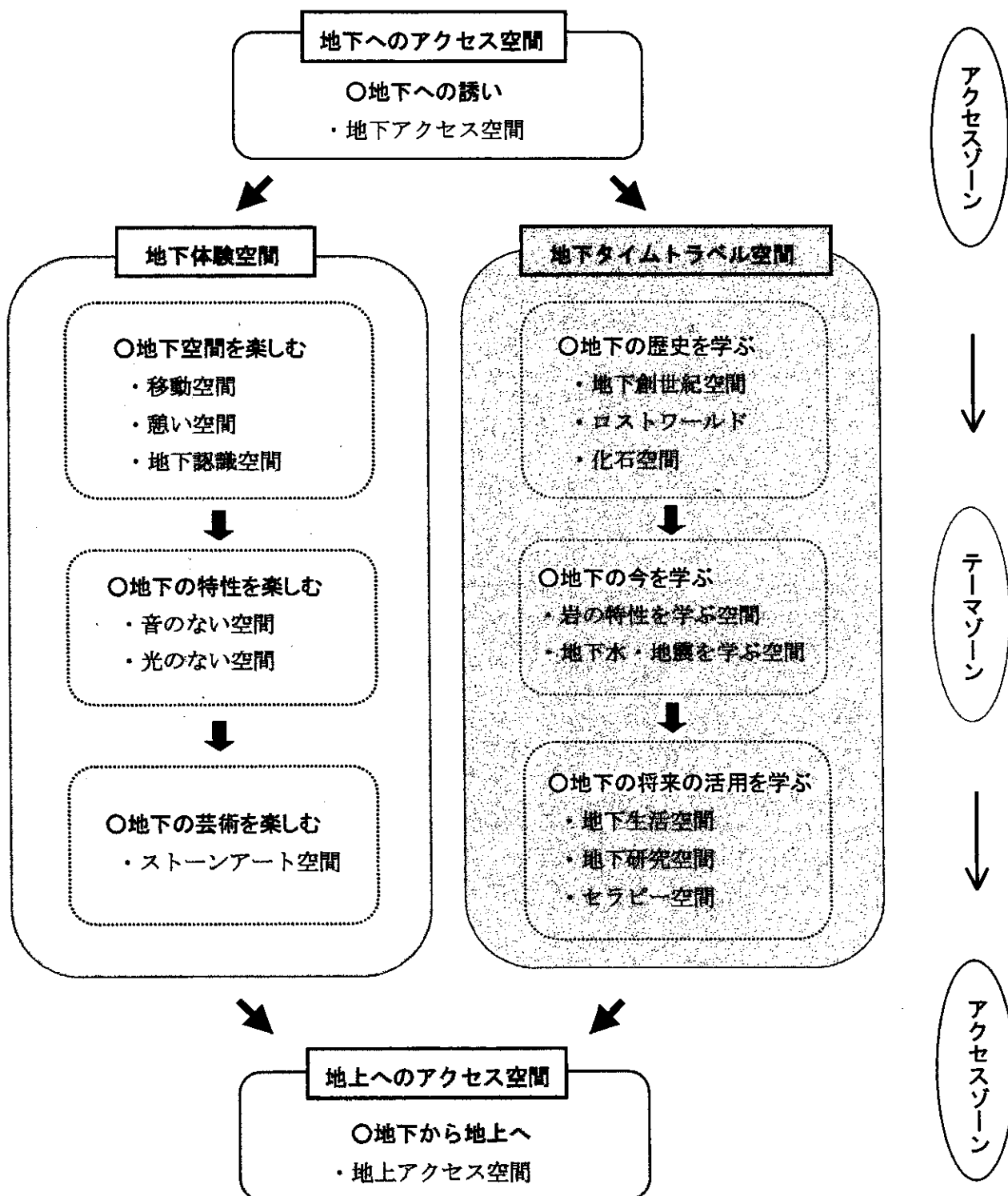
○地下アクセス空間:透明のエレベーターにより、超大深度の地下へ降下、進入していく感覚、過程等を体験する空間

⑧地下から地上へ

○地上アクセス空間:透明のエレベーターにより、超大深度の地下から地上上昇していく感覚、過程等を体験する空間

4. 地下探検の全体ストーリー

地下探検ミュージアム構想



5. 概略イメージ図

地下体験空間

地下アクセス空間(エレベーター)

映像

地上アクセス空間(エレベーター)

憩い空間

移動空間

地下認識空間

移動空間

地下認識空間

地下認識空間

地下認識空間

移動空間

ストーンアート空間

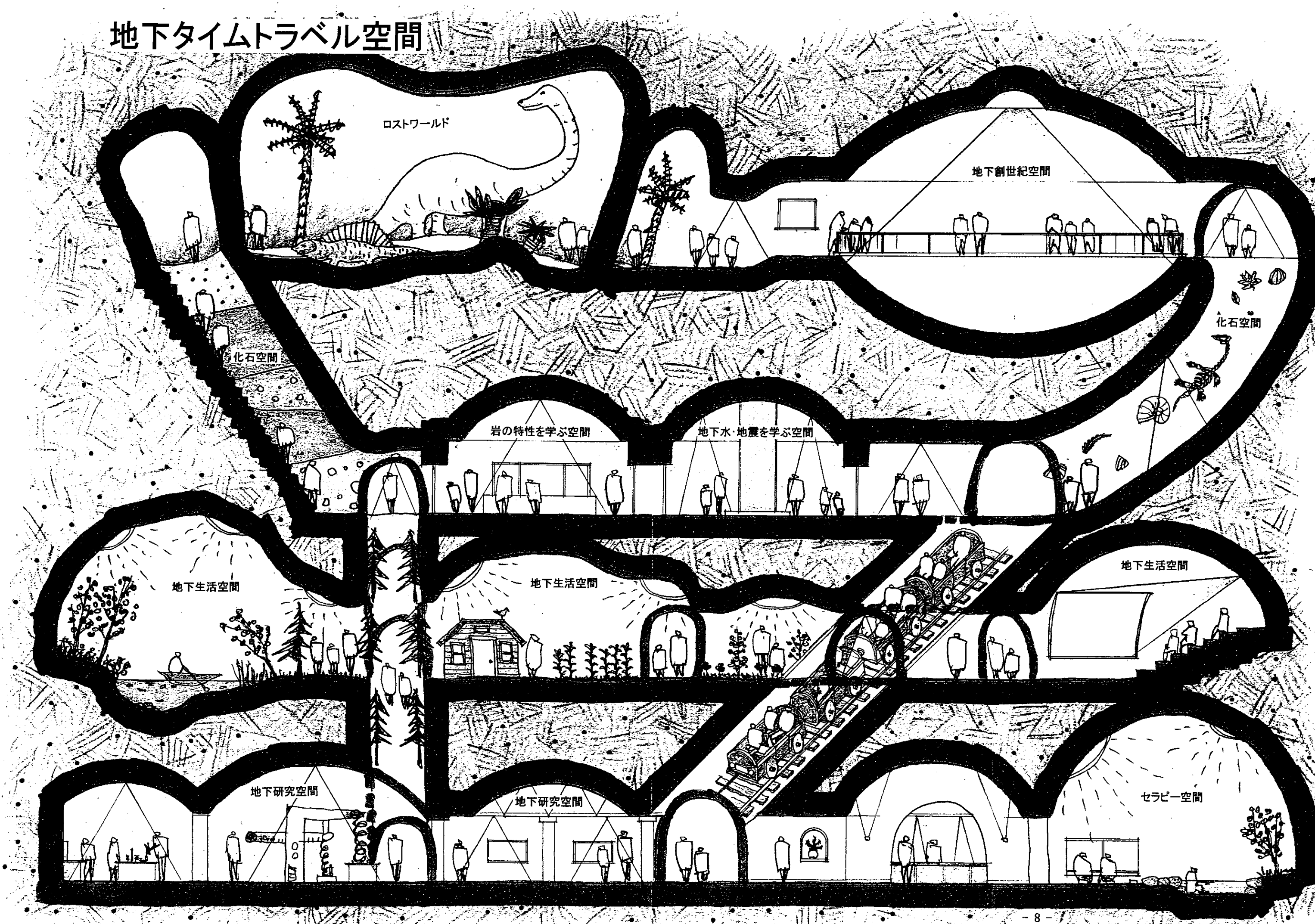
光のない空間

音のない空間

ロッククライミング

地底湖

地下タイムトラベル空間



6.イメージパス

