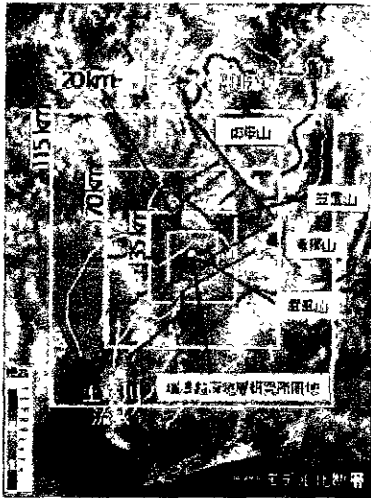


2010.7.1 質問と話し合いの資料

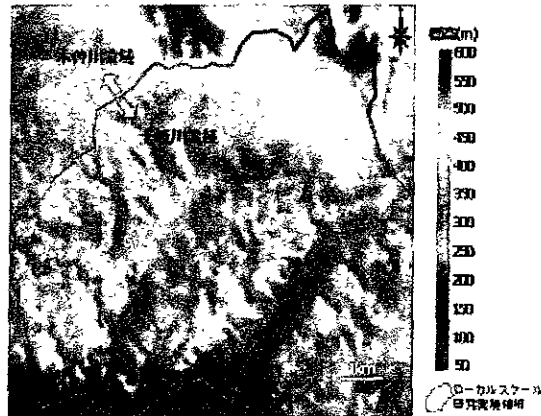
1 A 「広域地下水流動研究」

◆原子力機構東濃地科学センターウェブ広域地下水流動研究

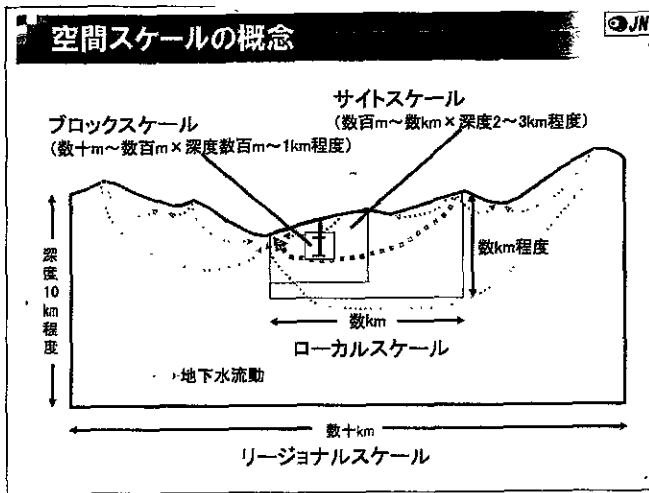
「広域地下水流動研究(リージョナルスケールの成果とローカルスケールの成果)」より 2010. 6. 29 引用



解析領域とモデル化断層



抽出したローカルスケールの解析領域



空間スケールの概念		面積	主な研究項目
広域地下水流動研究	リージョナルスケール	数百km ²	大規模な地質構造 広域地下水流動 構造発達史
	ローカルスケール	数十km ²	岩体・地層の分布 主要な断層の分布と地質学的性状 地下水の主要な流動経路と水質分布 広域構造
超深地層研究所計画	サイトスケール	数km ²	主要な岩相の分布 断層・割れ目帯の分布と地質学的性状 断層・割れ目帯の水理特性と連続性 地下水の酸化還元境界・地球化学特性 の深度変化 岩盤の応力分布
	ブロックスケール	数百m ² ~ 数km ²	岩盤の物質移行特性 掘削影響領域の分布

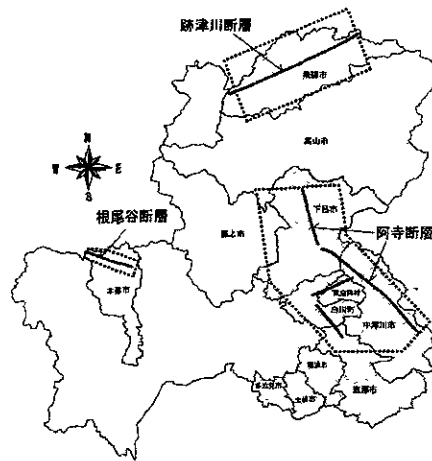
◆「平成16年度地層処分技術に関する研究開発報告会」資料より

1 B 「地質環境の長期安定性についての研究」

機構が県に提出した資料の一部より

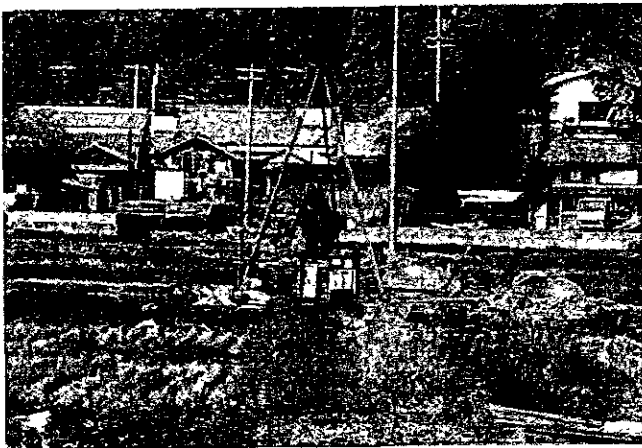
- 「地質の長期安定性に関する研究平成 20 年度
現地調査について」
 - ・地形変形（9 月～翌年 3 月にかけて）
瑞浪市、土岐市、多治見市、下呂市、中津川市、
東白川村、白川町（対象地域：灰色の部分）
 - ・活断層に関する調査（9 月～翌年 3 月にかけて）
飛騨市、高山市、東白川村、白川町、恵那市、
郡上市、本巣市
跡津川断層の両側 10m 程度、阿寺断層および
周辺の断層沿い、根尾谷断層周辺
- 平成 21 年 8 月 28 日県受付「地質の長期安定
性に関する研究（お知らせ）－断層の調査技術
に関する研究・隆起量の調査技術に関する研究」
 - ・活断層（阿寺断層、跡津川断層、根尾谷断層）
断層周辺の温泉等の水素、ヘリウムの観察
（平成 21 年 8 月～平成 22 年 2 月頃）
 - ・内陸部における隆起量の調査技術のため
長良川、木曾川、土岐川の各流域沿いの古河道の堆積物年代測定などから地盤の隆起量
を調べる。

岐阜県内現地調査範囲（平成20年度）



【地形変化に関する調査】（灰色の範囲）
【断層活動に関する調査】（点線の範囲）
・跡津川断層から両側に10m程度
・阿寺断層およびその周辺の断層沿い
・根尾谷断層周辺

県へ提出「地質環境の長期安定性に関する研究 平成20年度現地
調査について



写真、簡易掘削により旧河道の堆積物を採取します。

（資料で、例として示された写真）

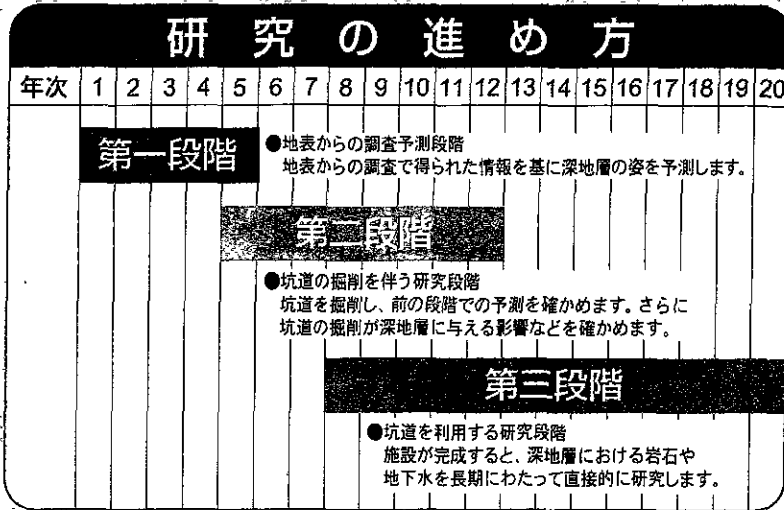
- 「阿寺断層帯における高分解能航空レーザー計測について」（平成 21 年度 2 月 5 日付）
 - ・阿寺断層帯の白川断層、赤河断層を含む 17 km² でレーザー計測。断層を含む幅 1km の範
囲でヘリコプターからのレーザー。（平成 21 年 2 月上旬予定）

参考 原子力機構が原子力
安全・保安院の委託を受け
て、千葉県や岩手県で広域
地下水流動調査を計画した。
2006 年 11 月、遠野市では原
子力機構が説明しなかったり、説明が不十分として住民
も市長も反対を表明し、調査
ができない状況に陥った。

超深地層研究所計画

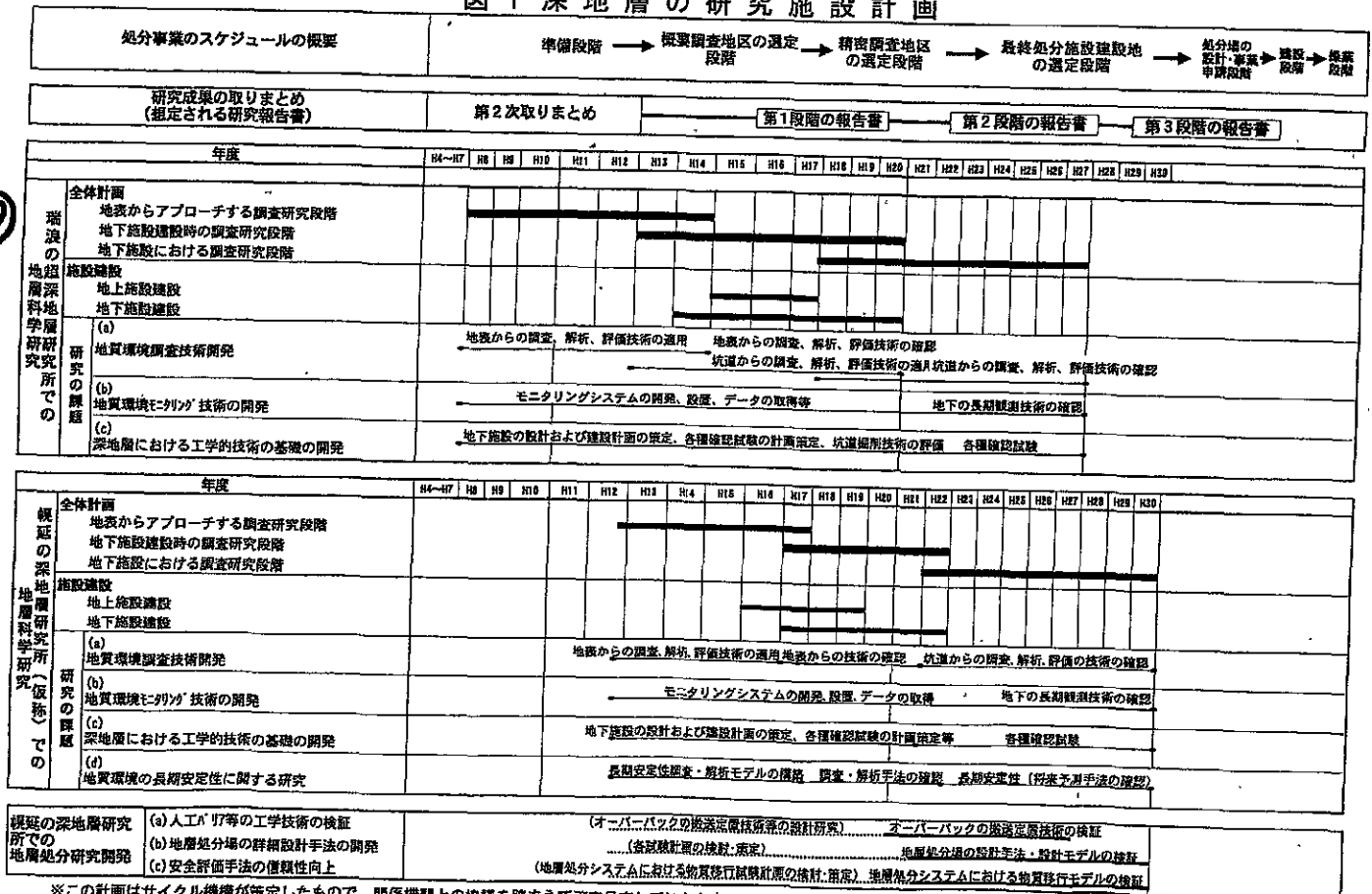


第一段階のボーリング作業をしています。



◆平成11年11月17日機構チラシ「地層を科学する」

図-1 深地層の研究施設計画

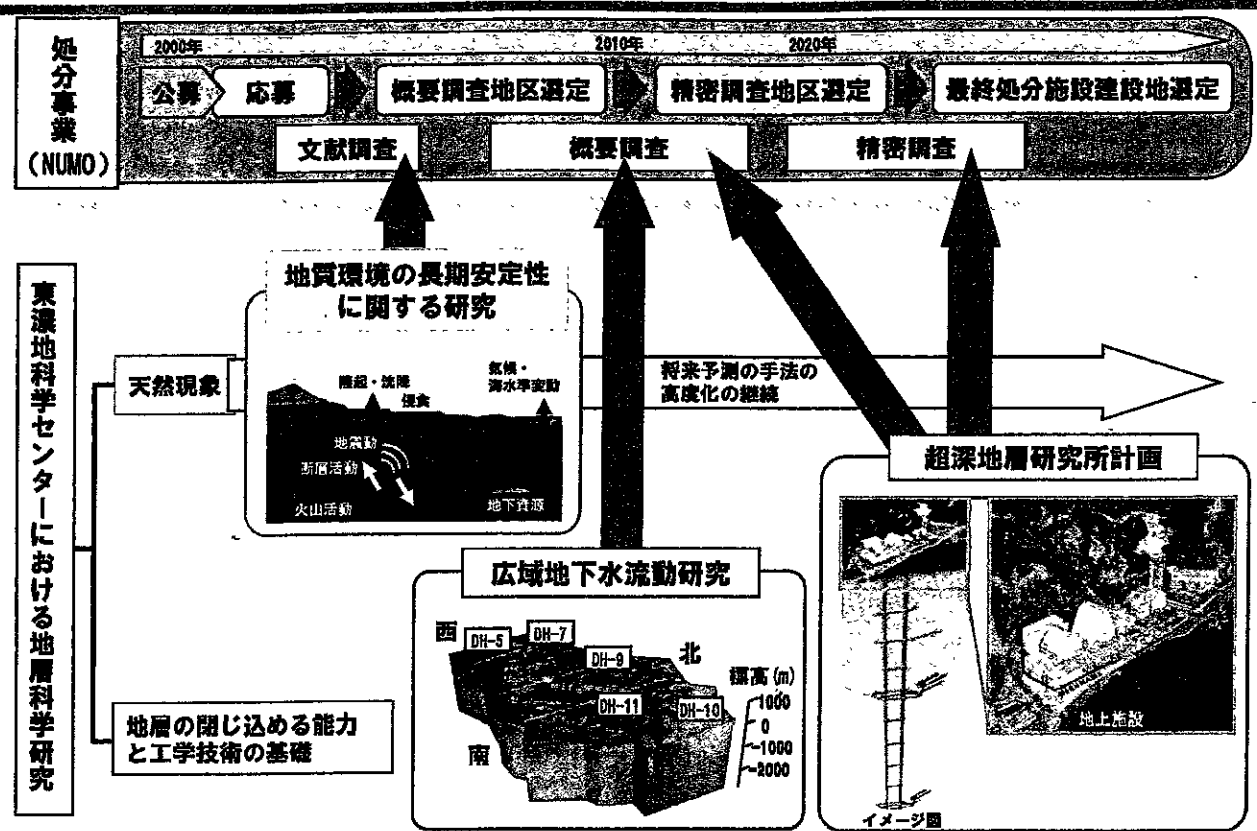


◆平成12年度研究開発課題評価(中間評価)報告書

課題評価「深地層の研究施設における研究計画」

一主に超深地層研究所計画第2段階の計画案について一

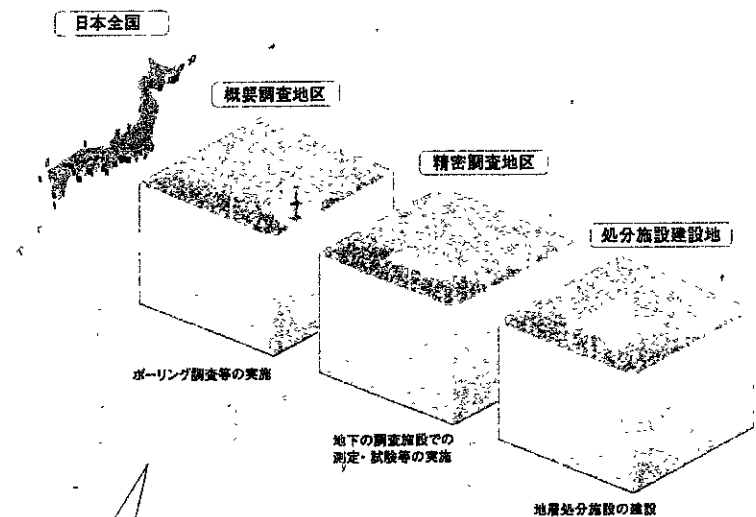
(平成12年11月 核燃料サイクル開発機構 研究開発課題評価委員会)



東濃地科学センターにおける地層科学研究

東濃地科学センター—2009年10月27日意見交換会

3段階の選定過程



概要調査地区の選定
 調査対象：応募区域およびその周辺の地域
 調査方法：文献調査
 調査目的：地震等の自然現象による地層の著しい変動の記録がなく、かつ、将来にわたってそれらが生ずるおそれが少ないと見込まれること等の確認

精密調査地区の選定
 調査対象：概要調査地区
 調査方法：ボーリング調査、地表調査、物理探査等（概要調査）
 調査目的：地層処分を行おうとする地層およびその周辺の地層が安定していること、坑道の掘削に支障がないこと、地下水の水流等が地下施設に悪影響を及ぼすおそれが少ないと見込まれること等の確認

処分施設建設地の選定
 調査対象：精密調査地区
 調査方法：地上からの調査、地下の調査施設での測定・試験等（精密調査）
 調査目的：地層処分を行おうとする地層の物理的・化学的性質等が地層処分施設の設置に適していることと見込まれること等の確認

NUMO 「概要調査地区選定上の考慮事項 (分冊-2)」 P.4

4

別添

独立行政法人 日本原子力研究開発機構
地層処分研究開発部門

トップページ

私たちの情報

処分技術の情報

研究成果情報

学校や企業の方々へ

リンク

資料室



地層処分研究開発部門のホームページをご覧いただきありがとうございます。
 ありがとうございます。

地層処分研究開発部門は、原子力発電に伴って発生する放射能の高い廃棄物を深い地下に安全に埋設するための研究開発を行っております。

私たちの研究開発は1976年以来30年以上にわたって進めてきており、これまでに日本でも地層処分が可能であることを示してきました。その一つとして、旧核燃料サイクル開発機構(現日本原子力研究開発機構)が平成11年11月に取りまとめた報告書において、

- ・ 地層処分概念の成立に必要な条件を満たす地質環境がわが国に広く存在し、特定の地質環境がそのような条件を備えているか否かを評価する方法が開発された。
- ・ 幅広い地質環境条件に対して人工バリアや処分施設を適切に設計・施工する技術が開発された。
- ・ 地層処分の長期にわたる安全性を予測的に評価する方法が開発され、それを用いて安全性が確認された。
- ・ 地上の研究施設の活用に加え、深地層の研究施設計画を進めることにより、事業スケジュールと整合をとりつつ研究開発を展開することが可能な状況になっている。

以上から、地層処分を事業段階に進めるための信頼性のある技術基盤が整備されたと結論付けられ、高レベル放射性廃棄物の処分のための「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が制定され、地層処分の実施主体である「原子力発電環境整備機構」が設立され、処分の事業段階にはいりました。

私たちは、処分事業および安全規制の両者を支える国の地層処分基盤研究開発の一環として着実に研究開発を進めております。現在、北海道幌延町、岐阜県瑞浪市および土岐市、茨城県東海村において、それぞれ深地層の研究施設や地上の研究施設等で研究開発を進めています。これらの施設では、実際の地下の環境や地上施設では実際の放射性物質を用いた試験でこれまでの技術を確認するとともに最新の成果で地層処分が将来にわたって安全に実施できることを確信をもって示すことができると考えております。これらの成果につきましては、従来の製本された成果物に代わり、ウェブサイト上に取りまとめた報告書「CoolRep」と、様々な知識やデータを容易に見る事ができる知識マネジメントシステムを構築し公開しております。「見たいものをすぐに見る」ことができる最新のシステムです。私たちの研究成果は皆様に公開するとともに研究施設もご見学いただけるように見学会を設けております。皆様からのご意見を反映させながら安全かつ着実に研究開発を進めてまいります。

皆様のご指導、ご支援を賜りますようよろしくお願いいたします。

地層処分研究開発部門長 石川 博久

1 事業団は、研究所について、放射性廃棄物を持ち込むことや使用することは一切しないし、将来においても放射性廃棄物の処分場とはしない。
 1995年12月28日「東濃地科学センターにおける地層科学研究に係る協定書」