

(H28年7月提出資料)

ウラン鉱床に比較的近い地域及び  
地質が類似している地域における  
地質状況について

平成28年7月

東海旅客鉄道株式会社

目次

1.	目的	p.1
2.	地域の定義	p.1
3.	調査概要	
(1)	調査時期	p.2
(2)	調査位置	p.2
(3)	調査内容	p.2
4.	調査方法	
(1)	ボーリング調査	p.5
(2)	放射能検層	p.7
(3)	ウラン濃度分析	p.8
(4)	物理探査	p.9
5.	調査結果	
(1)	ボーリング調査及び放射能検層	p.16
(2)	物理探査	p.16
(3)	ウラン濃度分析	p.16
(4)	地質縦断図	p.17
6.	考察	p.24

## 1. 目的

中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書に記載のとおり、東濃地域のウラン鉱床については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「旧動燃」という。）からの資料収集や専門家からのヒアリングを行い、地質の観点から、主としておわん形に窪んだ花崗岩地形があり、かつその上部に堆積した瑞浪層群のうち、有機物を多く含む土岐夾炭累層との境界部分に蓄積することが分かっている。また、旧動燃は、約1,400本のボーリング調査を行い、ウラン濃度を確認し、ウラン鉱床の位置を把握している。中央新幹線の計画路線はウラン鉱床を回避しているが、月吉鉱床北側の約3km区間では土岐夾炭累層と花崗岩の境界付近をトンネルが通過する。その近傍における旧動燃のボーリングデータによると、土岐夾炭累層の放射線計数率は下部の花崗岩よりも低い値を示していることから、ウランは蓄積されていないと考える。

工事計画の策定にあたっては、計画路線上のウラン鉱床に比較的近い地域及び地質が類似している地域において、ボーリング調査等により地質の状況を把握し、その結果については、県及び関係市町に報告するとともに、関係する地区における工事説明会等において地元の方々に説明することとしている。

本書は、上記のとおり計画路線上のウラン鉱床に比較的近い地域及び地質が類似している地域において、ボーリング調査等により地質の状況を把握した結果を報告するものである。

## 2. 地域の定義

### ① ウラン鉱床に比較的近い地域

中央新幹線の計画路線付近に分布している4つのウラン鉱床（美佐野、月吉、松野、宿洞）それから約1kmの範囲で中央新幹線が通過する地域を、ウラン鉱床に比較的近い地域とした。

### ② ウラン鉱床に地質が類似している地域

ウラン鉱床が生成されやすいとされる、花崗岩の上部に新第三紀堆積層が分布している箇所を中央新幹線が通過する地域を、ウラン鉱床に地質が類似している地域とした。

### 3. 調査概要

#### (1) 調査時期

平成23年4月～平成28年3月

#### (2) 調査位置

調査位置を図3-1～図3-3に示す。なお、調査位置の選定にあたっては、旧動燃が作成した基盤等高線図（別添1参照）や旧動燃が実施したボーリングデータ（別添2参照）等から、ウラン鉱床に地質が類似している地域を絞り込み、その中から調査位置を選定した。その他にも、ウラン鉱床に比較的近い地域の中から調査位置を選定した。これらの調査により、計画路線上的ウラン鉱床に比較的近い地域及び地質が類似している地域の地質状況を把握した。

#### （調査地域）

- ・岐阜県瑞浪市日吉町
- ・岐阜県可児郡御嵩町次月
- ・岐阜県可児郡御嵩町美佐野

#### (3) 調査内容

調査項目及び数量を以下に示す（表3-1参照）。

- ・ボーリング調査：11箇所
  - 放射能検層…3箇所
  - ウラン濃度分析…3箇所
- ・物理探査（弾性波探査、電気探査）：3測線

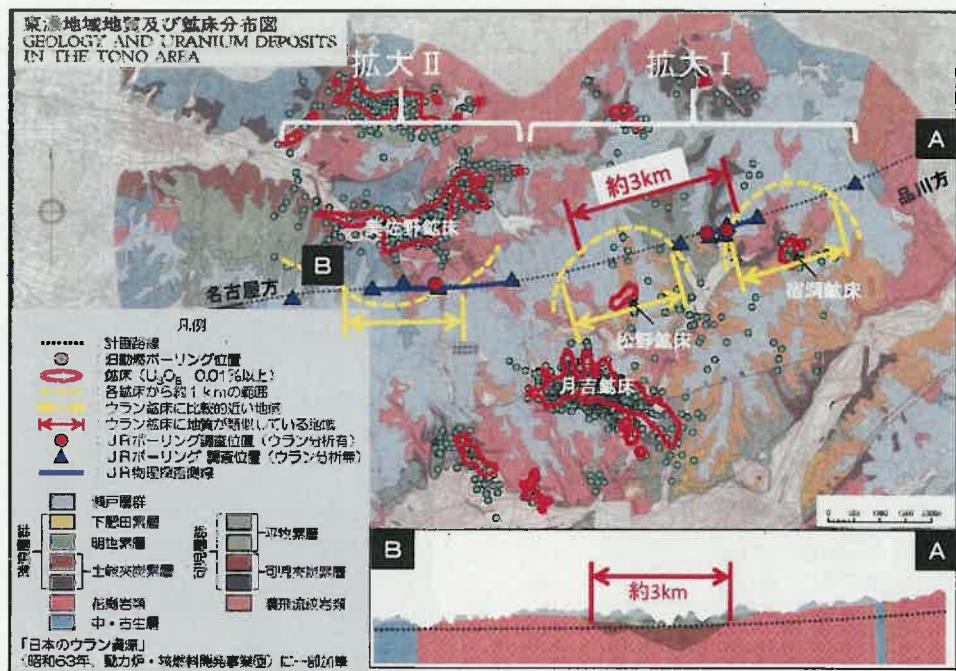


図3-1 調査位置図【全体図】



図3-2 調査位置図【拡大I】

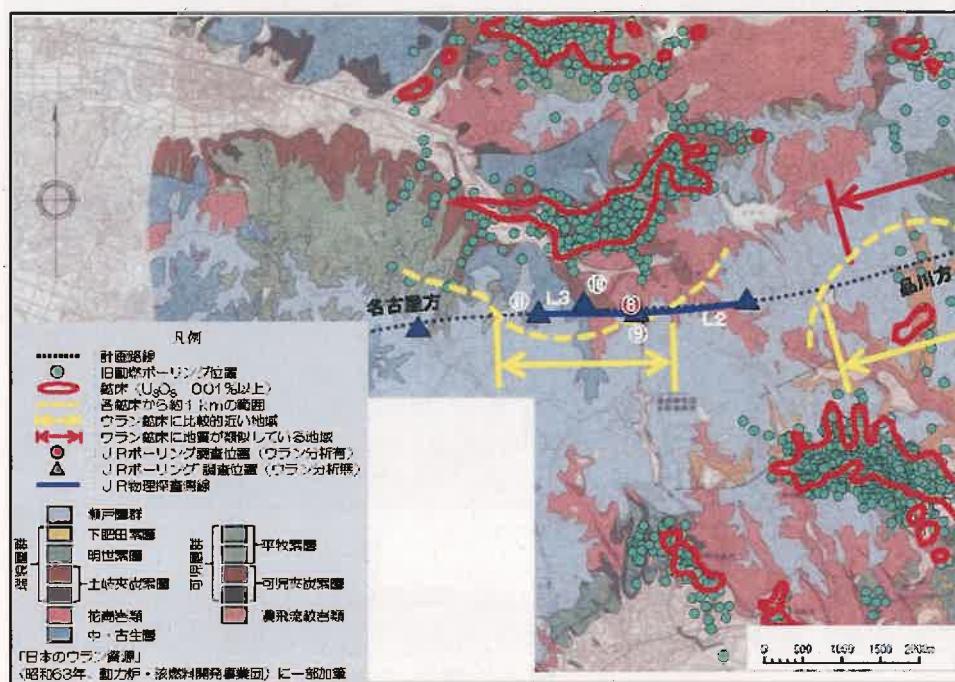


図3-3 調査位置図【拡大II】

表3-1 地質状況の調査内容

調査実施者	調査位置	調査位置の区分		調査項目		
		ウラン鉱床に比較的近い地域	ウラン鉱床に地質が類似している地域	地質構造の把握	放射能検層	ウラン濃度分析
JR	①	○		○		
	②		○	○		
	③	○	○	○	○	○
	④		○	○		
	⑤		○	○	○	○
	⑥		○	○		
	⑦		○	○		
	⑧	○		○	○	○
	⑨	○		○		
	⑩	○		○		
	L1	○	○	○		
	L2	○		○		
	L3	○		○		

#### 4. 調査方法

##### (1) ポーリング調査

ポーリング調査は、調査用と、物理探査の発破用に実施した。掘進機械は、図4-1に示すロータリー式ポーリング機械またはこれと同等のものを使用した。ロータリー式ポーリング機械の全体構成図を図4-2に示した。また、今回のポーリング調査で使用する主な機械・資材を表4-1にまとめた。掘進方法は以下のとおりである。

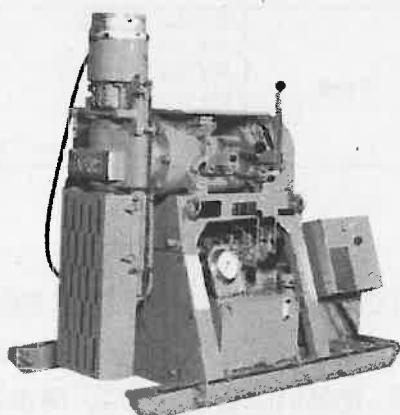


図4-1 ロータリー式ポーリング機械

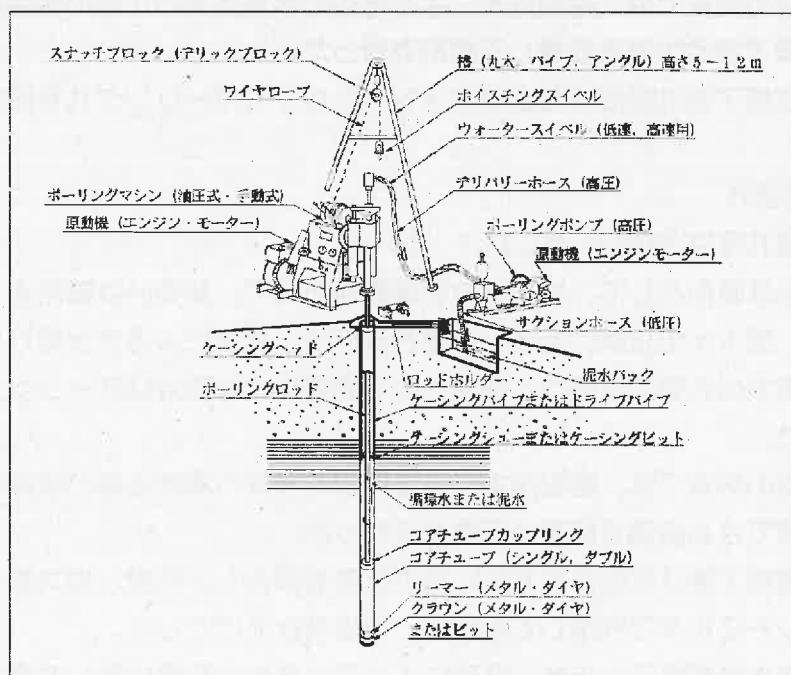


図4-2 ロータリー式ポーリング機械の全体構成図

表4-1 使用機械・資材一覧表

名 称	規 格・性能・仕様	数 量
試錐機	形式：ロータリー式ボーリング 型番：吉田 YBM-YS01 掘進能力：200m	1 台
原動機	形式：ディーゼルエンジン 型番：ヤンマーNFD-12 最大出力：10ps	2 台
ポンプ	形式：プランジャーポンプ 型番：丸山 MS-303 噴出量：50～60 リットル／分	2 台
コアチューブ類	φ 66 mm、 φ 86mm	1 式
その他	ボーリングロッド メタルクラウン ダイヤモンドビット ケーシングパイプ 仮設水槽 足場仮設用単管パイプ、クランプ	1 式

**① 調査孔**

- ・掘進孔径は土砂部では 86mm、岩盤部では 66mm とした。
- ・掘削は原則として、地下水位を確認するまで、あるいは着岩まで無水掘りとし、地下水位以深、あるいは着岩後には、清水による送水掘りを行った。
- ・掘削中の孔壁の保護は、原則として表層の土砂部分はケーシングの挿入で対処した。
- ・今回の調査では、掘削排水による周辺の水質汚濁防止等の観点から、掘削水が循環できる設備を設置して掘削を行った。
- ・掘進終了後は掘削土およびセメントミルクでボーリング孔を閉塞した。

**② 発破孔**

- ・掘進孔径は 86mm とした。
- ・掘削は原則として、地下水位を確認するまで、あるいは着岩まで無水掘りとし、地下水位以深、あるいは着岩後には、清水による送水掘りを行った。
- ・掘削中の孔壁の保護は、原則として表層の土砂部分はケーシングの挿入で対処した。
- ・今回の調査では、掘削排水による周辺の水質汚濁防止等の観点から、掘削水が循環できる設備を設置して掘削を行った。
- ・掘進終了後は孔底まで 65A のガス管を挿入し、孔壁とガス管の間の空隙をセメントミルクで充填して固定し、発破孔仕上げとした。
- ・観測作業が終了した後、発破によってできた穴を埋め戻して原形復旧した。

(2) 放射能検層（調査位置③、⑤、⑧のみ）

① 測定頻度

放射能検層は、「密度検層（全国標準積算資料 土質調査・地質調査、平成27年度改訂歩掛版、社団法人 全国地質調査業協会連合会）」を参考にして行った。本調査では、孔口から孔底まで全区間を連続測定した。

② 測定装置

試験には放射能検層専用の機器を用いた。本装置は図4-3に示すとおり、孔内に挿入するゾンデ、ゾンデを昇降させるためのウインチおよびケーブル、測定値の記録・表示を行う地上装置より構成される。主な使用機材を表4-2に示す。

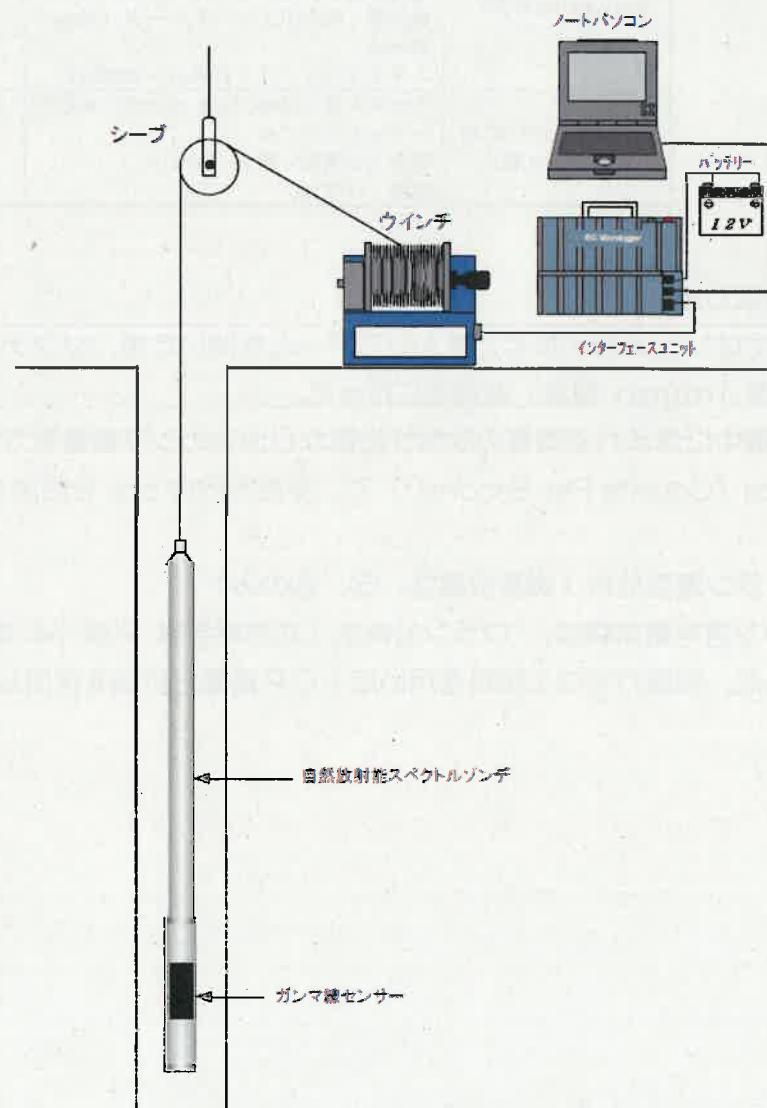


図4-3 放射能検層測定概要

表4-2 使用機器・資材一覧表

名 称	規格・性能・仕様	数量
マイクロロガー2 (Robertson Geologging 社製)	インターフェース；USB 伝送方式；単芯または多芯アーマードケーブルによる双方向シリアル伝送 プロープ電源；100V/DC 250mA OS 環境；WINDOWSXP 実行ソフトウェア；RG-Winlogger 寸法(L×W×D)；28.4cm×24.0cm×5.6cm 重量；2.8kg 電源；DC12-15V	1 台
自然放射能スペクトルプローブ (Robertson Geologging 社製)	直径；60mm 長さ；2.93m 重量；10.5kg 最高温度；70°C 最高圧力；21MPa 適用半径；75~300mm 検出器；NaI(7L)シンチレータ (38mm×150mm) エネルギーレベル；100keV～3000keV	1 台
350m ウィンチ(応用 地質(株)社製)	ケーブル長；350m, 3/16 インチ、4芯アーマードケーブル 巻き上げ速度；最大 25m/min 電源；110V AC	1 台

### ③ 測定方法

測定はゾンデを孔底まで挿入してアームを開いた後、ゾンデを引き上げながら（速度 1m/min 程度）連続的に行った。

地層中に含まれる微量の放射性物質から出るガンマ線量をカウントする。単位は cps (Counts Per Second)) で、深度方向の cps を測定する。

### (3) ウラン濃度分析（調査位置③、⑤、⑧のみ）

ウラン含有量試験は、「ウラン分析法（文部科学省 平成 14 年改訂）」に準拠して行った。試験方法は土試料を用いた ICP 質量分析法を採用した。

#### (4) 物理探査

##### ① 弹性波探査

弹性波探査は、人工的に発生させた弹性波の波動を用いて把握した地盤の速度構造から、地下構造を推定することを目的に実施した。地盤の弹性波速度は、主に以下の指標として体系化されている。

- ・未固結層・風化層の厚さ、分布状態および性状の判定
- ・岩盤の境界、破碎帯および土砂層等の位置、規模、性状の判定
- ・地山の弹性波速度総区分による地山分類

##### (i) 探査方法

探査は、大きく「測線設定作業」、「観測作業」に分かれる。以下に各作業の概要を述べる。図4-4に弹性波探査の測定概念図を、また使用した主要機材を表4-3に示す。

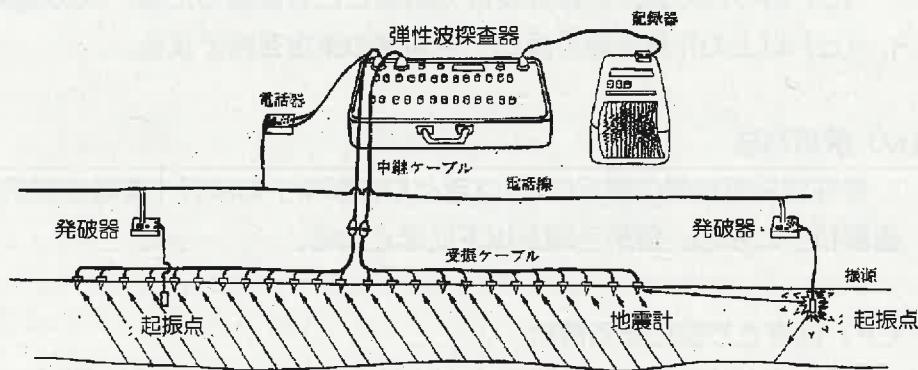


図4-4 弹性波探査測定概念図

(地盤調査の方法と解説：地盤工学会より)

表4-3 使用機器・資材一覧表（弹性波探査1編成あたり）

名 称	規格・性能・仕様	数量
弹性波探査器	McSEIS-SX48(応用地質製) 48成分	1台
地震計	GS-21DM	48個
発破器	GB-105A(北斗理研製)	6台
その他	火工所、電話線、発破線、パール サイレン、その他	1式

(ii) 測線設定作業

- (a) 設定された測線沿いに縦断測量を行い、水平距離 10mごとに受振点を設定して木杭を打設する。
- (b) 縦断測量結果より地形断面図を作成し、調査目的や地形地質状況を考慮して、起振点位置を机上で設定する。

(iii) 観測作業

- (a) 受振ケーブルおよび電話線を測線沿いに敷設するとともに、10m間隔に地震計を設置したうえで受振ケーブルに接続し弾性波探査器と接続する。なお、弾性波探査器1編成では最大48地震計（延長470m）で1展開とする。
- (b) あらかじめ設定された起振点にダイナマイトを埋設し、順次発破する。発破により地盤中を伝播した波動を地震計で検知して弾性波探査器で増幅し、記録器に波形記録として出力する。
- (c) 得られた波形記録が良好であることを確認した後、次の展開に移る。
- (d) 以上の作業を繰り返して全測線の測定を完了する。

(iv) 解析方法

弾性波探査結果の解析は、「はぎとり法解析」および「高精度屈折法地震探査解析」による。解析手順を以下にまとめた。

(ア) はぎとり法による解析

「はぎとり法」による解析は、以下の手順で行う。なお、図4-5に解析手順のフローを示した。

- ① 初動の読み取り
- ② 走時曲線の作成
- ③ 走時曲線のチェックと調整
- ④ 走時曲線の選定
- ⑤ 速度走時計算
- ⑥ 深度走時計算
- ⑦ 速度層断面作成
- ⑧ 傾斜補正
- ⑨ パス計算

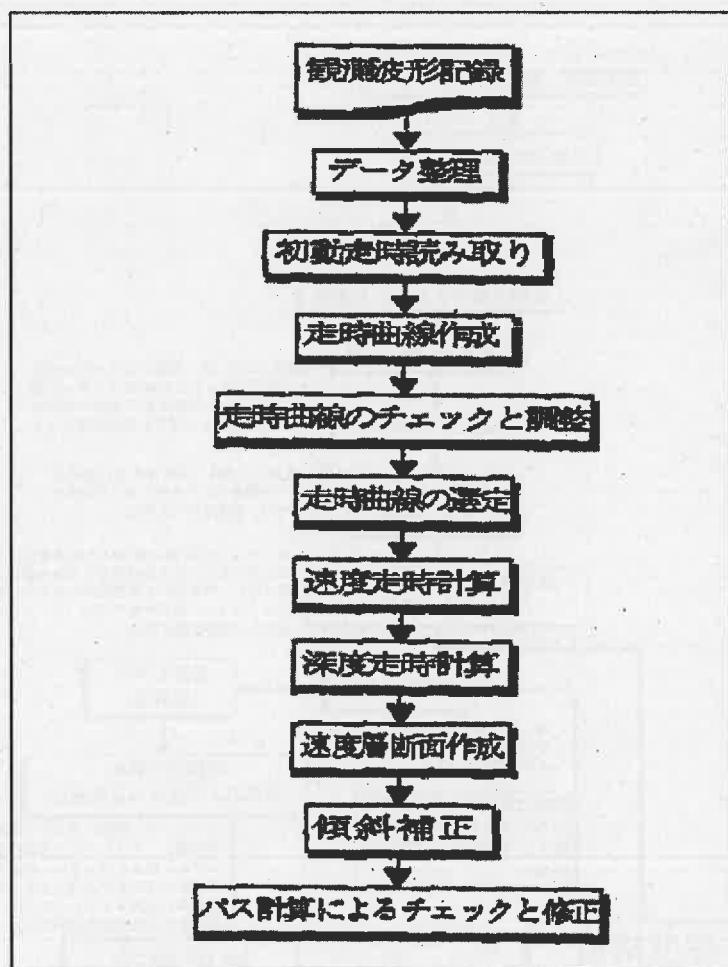


図4-5 「はぎとり法」による解析作業の流れ

(物理探査ハンドブック手法編：物理探査学会 1998 より)

#### (イ) 高精度屈折法地震探査解析

「高密度屈折法地震探査解析」での解析は、以下の手順で行う。なお、図4-6に解析手順のフローを示した。

- ① 初動の読み取り
- ② 走時曲線のチェックと調整
- ③ 最下層速度の決定
- ④ 初期モデルの作成
- ⑤ 速度値の計算
- ⑥ 速度層構造表示への変換

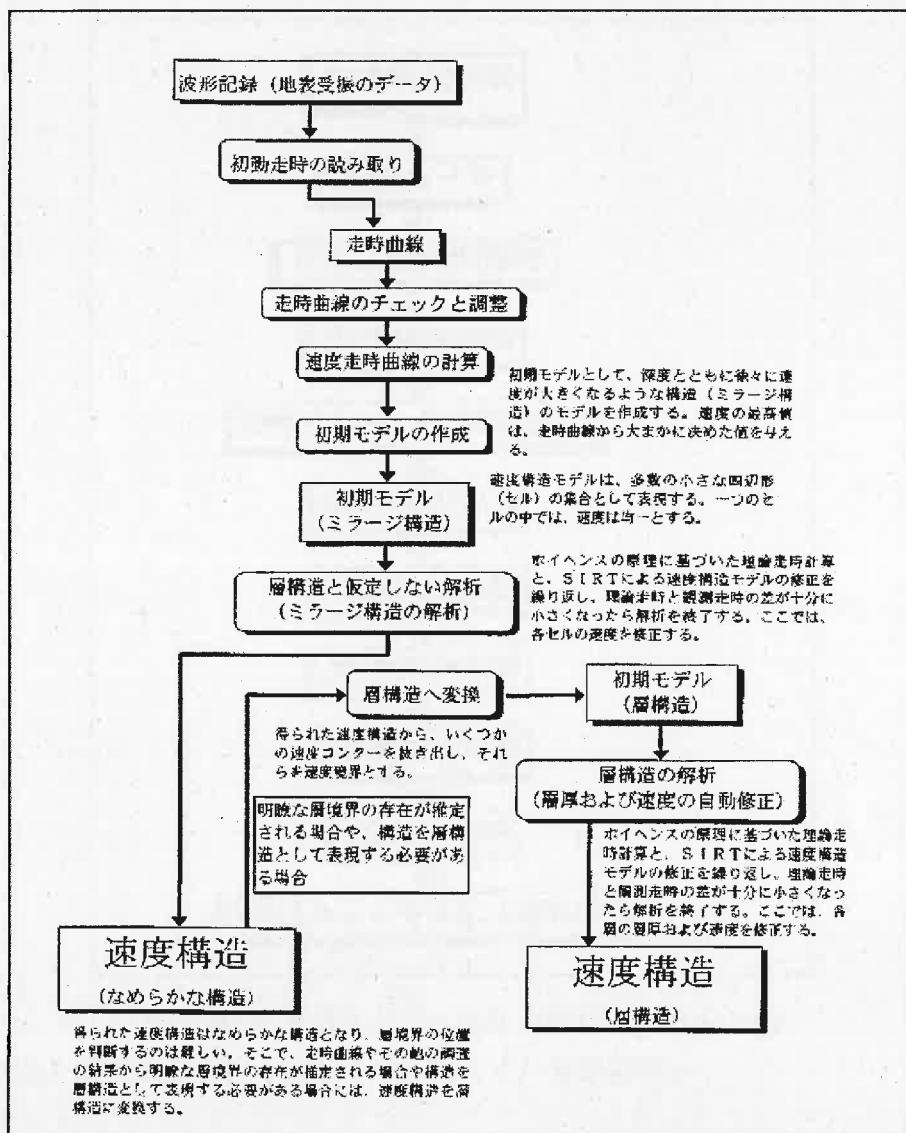


図4-6 高密度屈折法地震探査解析流れ図

## ② 電気探査

電気探査は、地盤の比抵抗分布を把握して、比抵抗値の大小により地下構造を推定することを目的に実施した。電気探査（比抵抗法）には垂直探査法、水平探査法、比抵抗二次元（高密度）探査法があるが、本調査では地盤の比抵抗分布を二次元断面で表示できる「比抵抗二次元探査法」を採用した。地盤を構成する岩石や鉱物はそれぞれ電気的性質（導電性）が異なるだけでなく、含水状態によっても大きく異なる。そのため、地盤の比抵抗分布を把握することによって以下の判定を行なうことが可能であり、ボーリング調査、弾性波探査、および各種原位置試験結果から総合的に判断して、詳細な地下の地質状況を把握することができる。

- ・地質構造の不連続性、異種岩盤の境界や分布状況の判定
- ・断層・断層破碎帯および弱線の位置や幅の判定
- ・地下水脈、貯留層地帯などの判定
- ・埋設物、空洞の存在と位置および広がりの判定
- ・土砂層、基盤層などの分布状況の判定

(i) 探査方法

図4-7に電気探査の測定概念図を、また使用した主要機材を表4-4に示す。

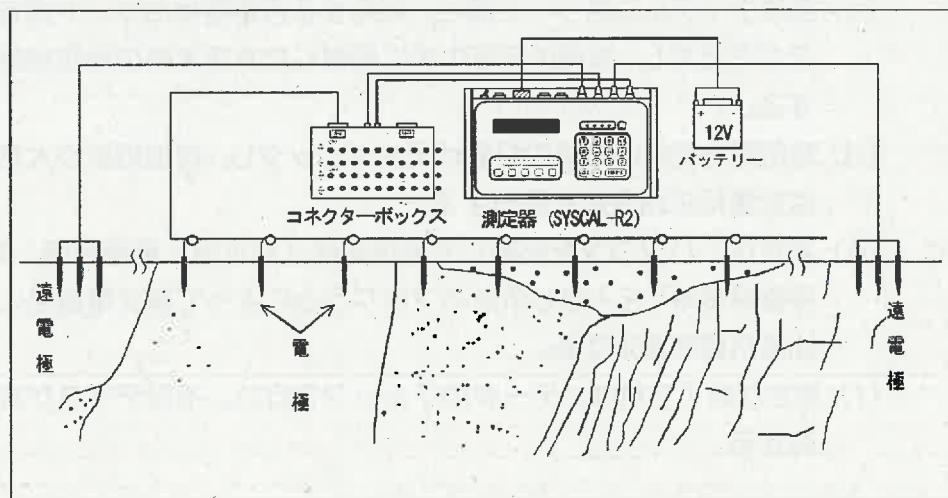


図4-7 電気探査の概念図

表4-4 使用機器・資材一覧表（電気探査1編成あたり）

名 称	規格・性能・仕様	数量
測定器	SYSCAL-R2 (IRIS 製)	1 台
測点切替器	手動式コネクターボックス	1 台
その他	観測用ケーブル、遠電極用電線 電極棒、発電機	1 式

(ii) 測線設定作業

探査測線は弾性波探査と同一であり、弾性波探査で設定した測線を使用した。

(iii) 観測作業

- (a) 測線上の各測点(10m 間隔)に電極棒を打ち込む。接地抵抗が高いと予想される測点では、あらかじめ設置抵抗低減剤(ベントナイト等を水に溶かしたもの)を散布する。
- (b) 測線に直交する方向に、遠電極(電流電極と電位電極)をそれぞれ相対する方向で、探査深度の5~10倍程度離れた位置に設置する。
- (c) 多芯ケーブルの各リード線と、対応する各電極棒のリード線を接続しながら延長し、測線のほぼ中央に設営した測定本部の測定機器と接続する。
- (d) 測定開始前に各電極の設置状況をチェックし、接地抵抗が大きい場合は設置抵抗減衰剤を散布する。
- (e) 測定は、パソコンを起動して測定条件(測定法、電極間隔、測線長、探査深度等)を入力し所定のプログラムによって順次電極間に通電し比抵抗値を測定する。
- (f) 測定が終了すれば、データのチェックを行い、不良データがあれば再測する。

(iv) 解析方法

以上の手順で得られた「見掛けの比抵抗値」を図4-8のフローに従って地下構造の比抵抗分布を再構成する。

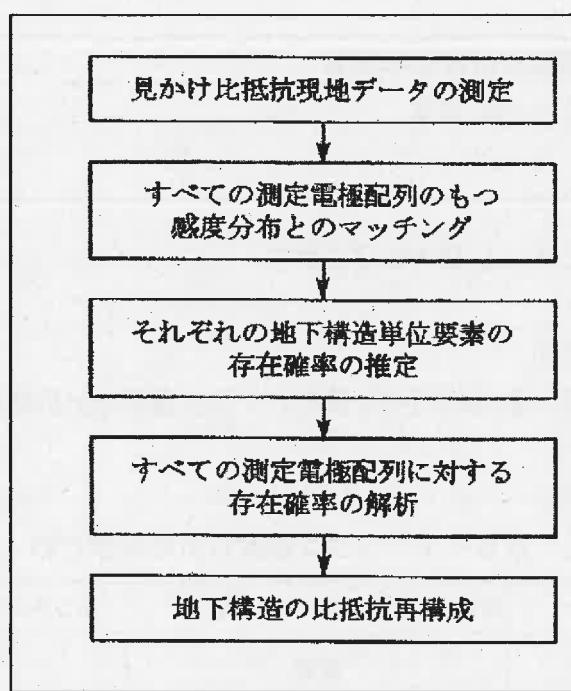


図4-8 地下構造の比抵抗再編成フロー

(「地盤の可視化と探査技術」：鹿島出版会)

## 5. 調査結果

## (1) ボーリング調査及び放射能検層

結果を別添4-①～⑪に示す。

## (2) 物理探査

結果を別添5-L1、L2・L3に示す。

## (3) ウラン濃度分析

結果を別添6-③、⑤、⑧に示す。また、ウラン濃度の分析結果をまとめたものを、表5-1に示す。

表5-1 ウラン濃度分析結果まとめ

分析地点: ③	所在: 岐阜県瑞浪市日吉町	トンネル深度: 44m～53m
測定深度	地質	分析値 ( $\mu\text{g/g}$ ) (ppm)
GL-24.5m	瑞浪層群 土岐夾炭累層(砂岩)	1.8
GL-50.0m	瑞浪層群 土岐夾炭累層(泥岩)	2.6
GL-65.5m	花崗岩	1.7
分析地点: ⑤	所在: 岐阜県瑞浪市日吉町	トンネル深度: 44m～53m
測定深度	地質	分析値 ( $\mu\text{g/g}$ ) (ppm)
GL-25.2m	瑞浪層群 土岐夾炭累層(挟炭)	1.3
GL-53.0m	瑞浪層群 土岐夾炭累層(泥岩)	1.9
GL-103.6m	瑞浪層群 土岐夾炭累層(礫岩)	4.4
GL-107.7m	花崗岩	5.8
分析地点: ⑧	所在: 岐阜県可児郡御嵩町次月	トンネル深度: 37m～46m
測定深度	地質	分析値 ( $\mu\text{g/g}$ ) (ppm)
GL-57.5m	花崗岩	5.7
GL-60.0m	花崗岩	2.0

(参考：東濃地域における土の中に含まれるウラン濃度)

1：「地質調査研究報告 vol.52 No.10 (2001)」(平成13年、国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター) より

- ・土岐花崗岩のウラン濃度 (U) : 3.2 ~ 10.3 ppm
- ・苗木上松花崗岩のウラン濃度 (U) : 4.7 ~ 17.1 ppm

2：旧動燃はウラン探鉱の際に、 $U_3O_8$  : 0.01% (= U : 84.7 ppm) 以上のものをウラン鉱床と位置付け、詳細な調査を行った。

東濃地域の埋蔵鉱量は、「日本のウラン資源(Ⅱ)」(1988年、動力炉・核燃料開発事業団)によると、以下のとおりである。

(昭和63年3月末現在)

地域名	鉱量 (10 <sup>3</sup> t)	品位 (% $U_3O_8$ )	ウラン量 (t $U_3O_8$ )	備考 (該当地区名)
東濃	8,035	0.057*	4,592	月吉、美佐野、謫坂、定林寺、大洞、土岐口他(室生地域含む)

\* $U_3O_8$ が0.057%のとき、ウラン(U)濃度は483ppm

#### (4) 地質縦断図

岐阜県東濃地域において、旧動燃は、昭和30年代から昭和60年代にかけて、広域的な調査及び約1,400本のボーリング調査等を行い、成果物としてその結果を「日本のウラン資源(Ⅱ)」(昭和63年、旧動燃)等の文献にまとめている。それらの文献にある基盤等高線図(別添1参照)、ボーリング調査結果(別添2参照)等に加え、当社が実施した(1)ボーリング調査結果、(2)物理探査結果及び地表踏査結果を基に、当該地域の地質縦断図を作成したものを、図5-1及び図5-2に示す。

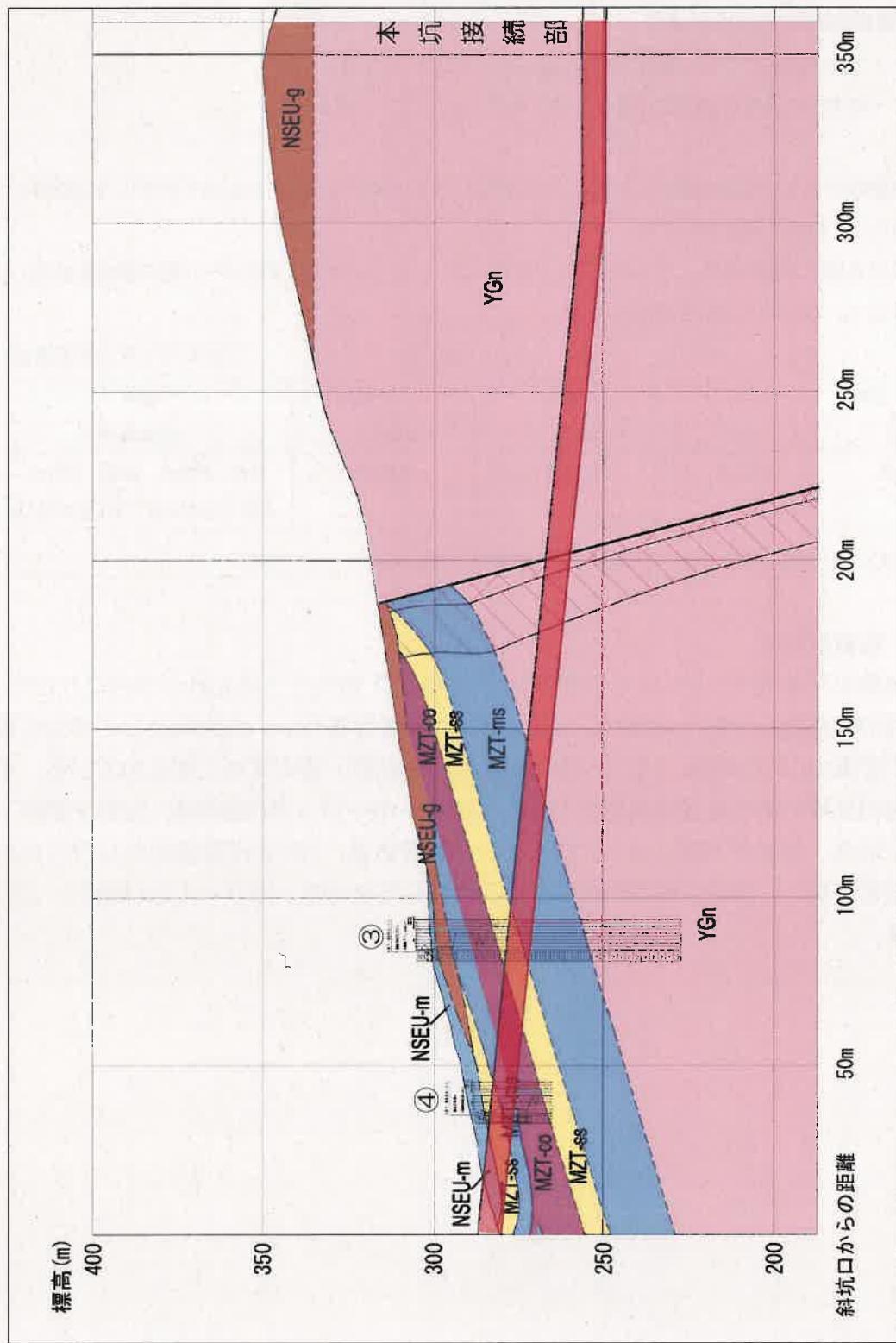


図5-1 地質縦断図【斜坑】

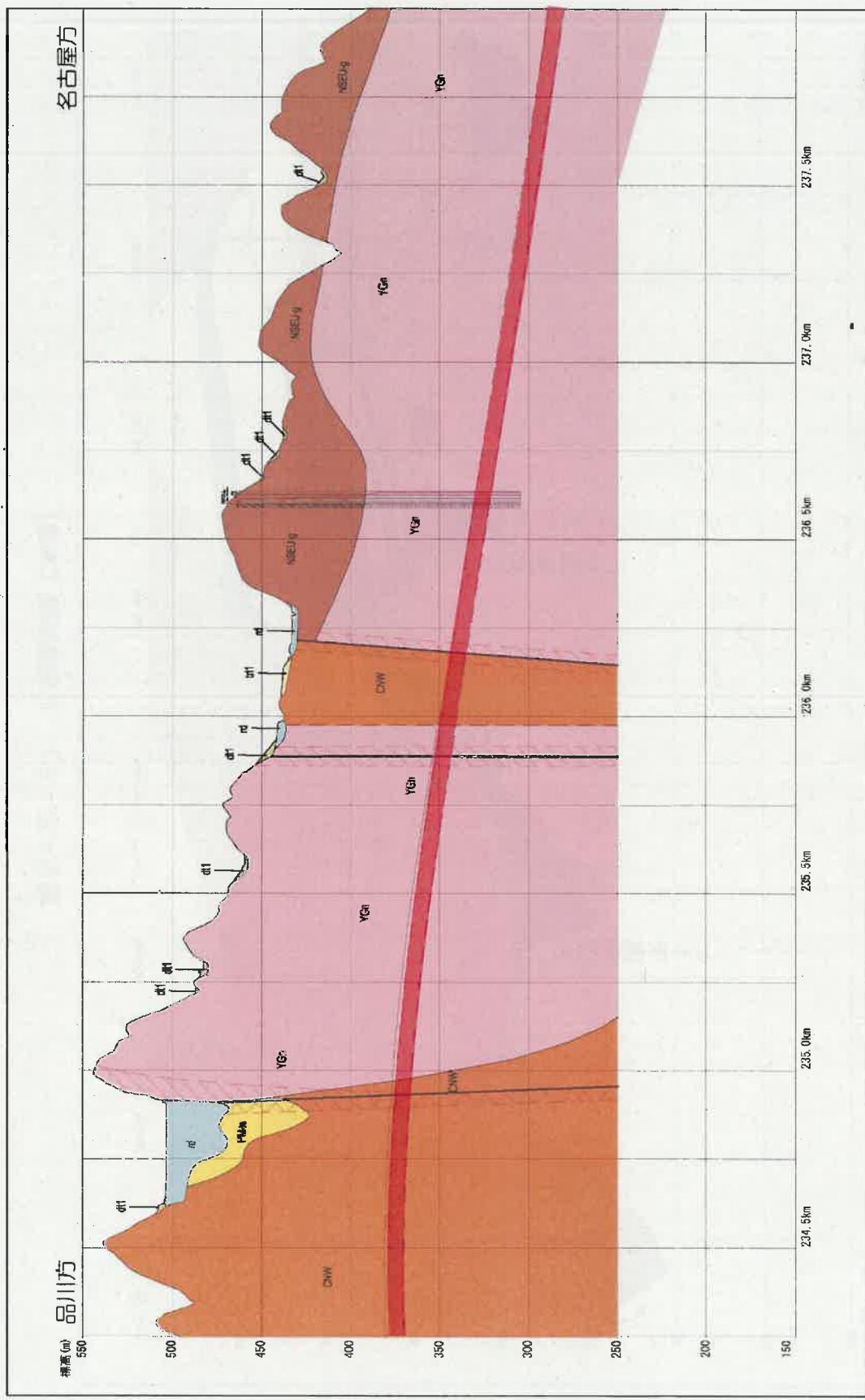


図5-2(1) 地質縦断図 [本線]

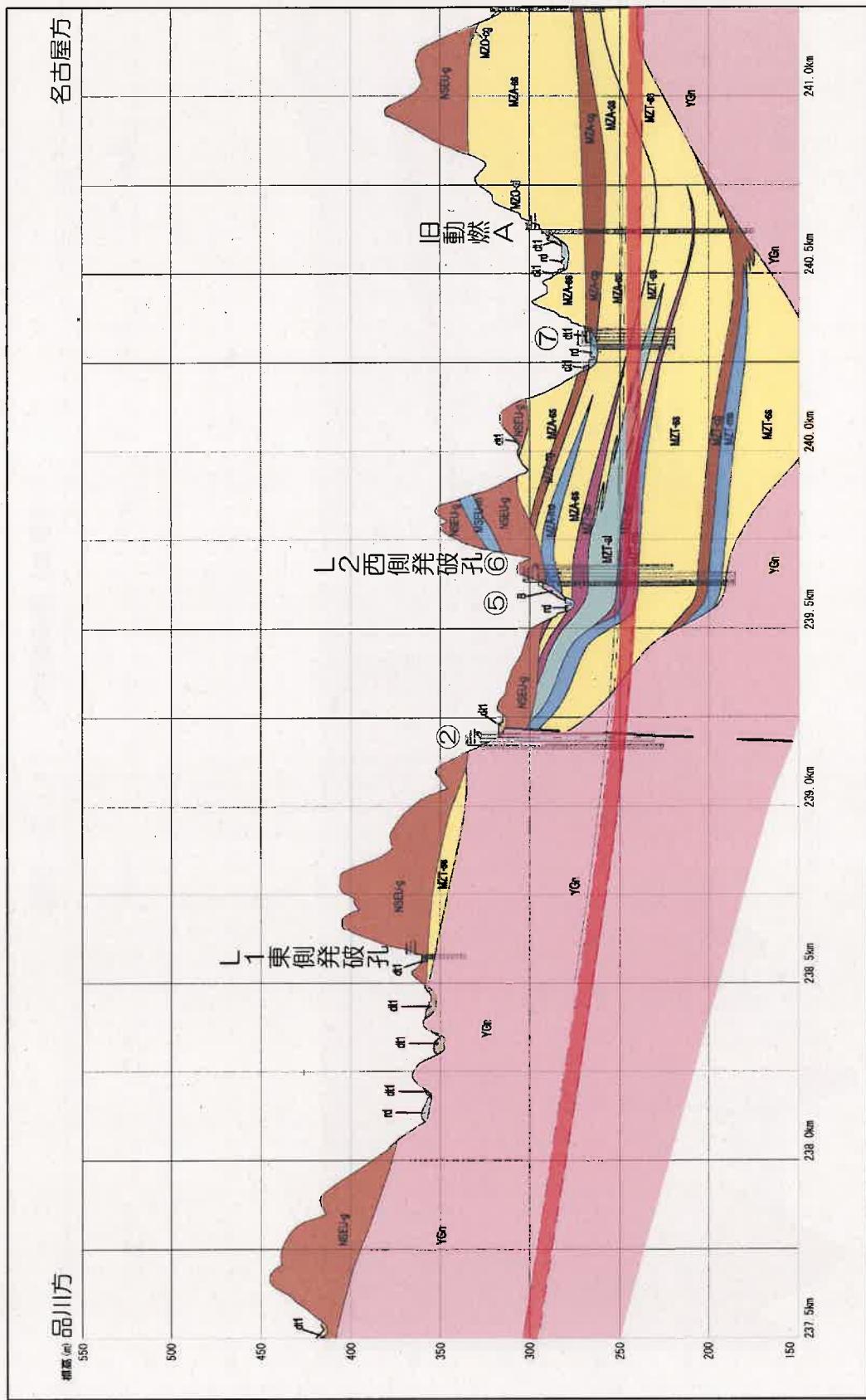


図5-2(2) 地質縦断図 [本線]

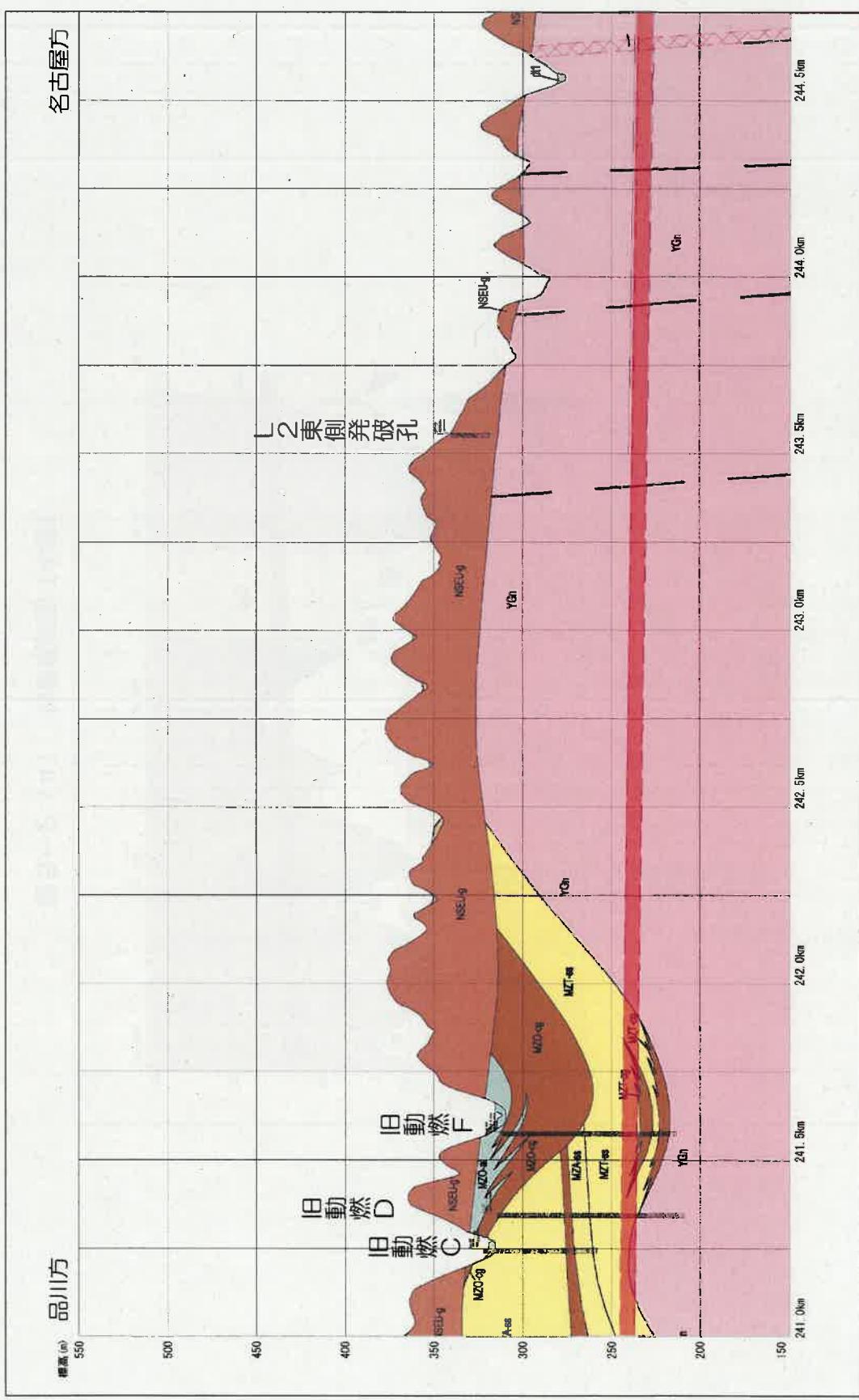


図5-2 (3) 地質縦断図 [本線]

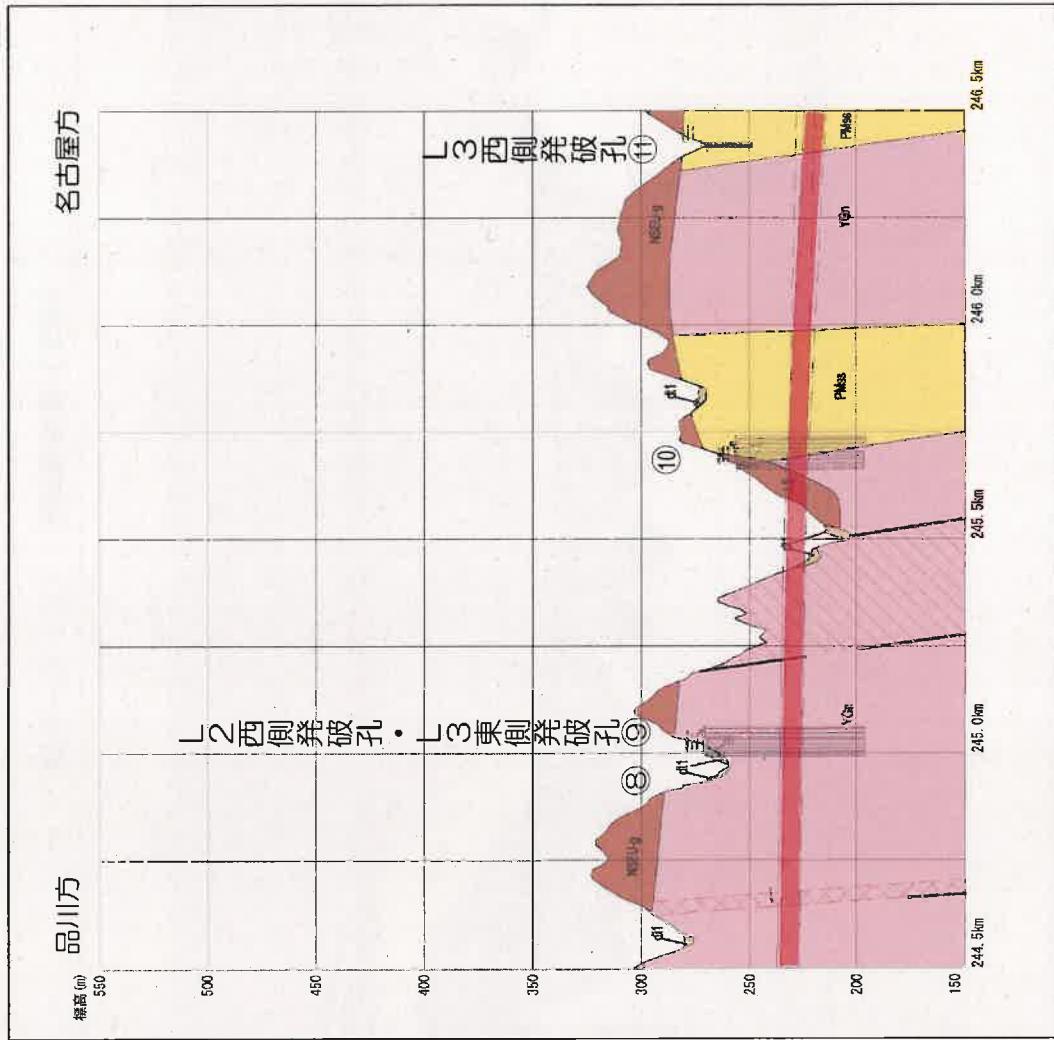


図5-2(4) 地質縦断図 [本線]

## &lt;地質縦断図凡例&gt;

地質時代	地質名	地質平面図		地質断面図		土質・岩石
		記号	色区分	細区分記号	色区分	
第四紀	盛土	B	■		■	礫混じり砂～玉石混り砂礫
	河床・運床堆積物	rd	■	-m	■	粘性土～礫混り粘土・シルト
	扇状地堆積物	fd	■	-s	■	礫混じり砂～玉石混り砂礫
	新湖岸堆積物	dt	■	-e	■	礫混り粘土・シルト～粘性土質砂礫
	地すべり土塊	Ls	■		■	礫混じり粘土・シルト～礫碎岩
	古湖岸堆積物	dta	■		■	玉石混じり粘性土質砂礫
	段丘堆積物	低位 砂質土層	■		■	礫混じり砂
				-s	■	玉石混じり砂礫
		中位 砂質土層	■		■	礫混じり砂
				-s	■	玉石混じり砂礫
				-e	■	礫混じりシルト
	高位 粘性土層	高位 砂質土層	■		■	礫混じり砂
				-m	■	花崗岩巨礫混じり砂礫
				-s	■	礫混じりシルト
				-e	■	花崗岩巨礫混じり砂礫
					■	礫混じりシルト
新生代	土岐砂礫層	上部層 粘性土層	■	-m	■	礫混じりシルト
				-s	■	礫混じり砂
				-e	■	粘性土質砂礫
		中部層 粘性土層	■	-m	■	礫混じりシルト
				-s	■	礫混じり砂
				-e	■	礫混じりシルト
		下部層 砂質土層	■	-m	■	礫混じり砂
				-s	■	礫混じり砂
				-e	■	遠飛流紋岩巨礫混じり粘性土質砂礫
		瑞浪層群	■	-ms	■	泥岩
				-d	■	砂岩泥岩互層
				-ss	■	砂岩
新第三紀	中中新世	生糞累層 明世累層 土岐火成岩累層	■	M2D	■	砂岩
				M2A	■	砂岩
				M2T	■	砂岩
				-es	■	礫岩
				-eo	■	褐炭
		寅入岩類	■	-ap	■	細粒花崗岩～珪岩
				-yg	■	角閃石里雲母花崗閃長岩
				-gn	■	黑雲母花崗岩
				-gu	■	角閃石麻母岩
				-nw	■	溶結凝灰岩
中生代	白堊紀	領家新期花崗岩類	■	-ng	■	角閃石里雲母花崗閃長岩
				-gn	■	黑雲母花崗岩
				-gu	■	角閃石麻母岩
				-nw	■	溶結凝灰岩
				-ns	■	溶結凝灰岩
		遼飛流紋岩類	■	-ms	■	砂岩
				-md	■	温在岩
				-ml	■	粘板岩
				-ml-ch	■	粘板岩(チャート退在)
				-mh	■	チャート
新第三紀	中新世	美濃帶	■	-ms	■	粘板岩
				-md	■	(土砂状)
				-ml	■	G色に風化した軟岩状
				-ml-ch	■	
				-mh	■	
		寅入岩類	■	-ap	■	
				-yg	■	
				-gn	■	
				-gu	■	
				-nw	■	
				-ns	■	

地質構造

地層境界

計画路線

断層

推定断層

破碎带

割れ目集中帶

## 6. 考察

旧動燃の調査による成果物及び当社の調査結果を基に作成した地質縦断図では、月吉鉱床北側の約3km区間以外において、ウラン鉱床に比較的近い地域であっても、中央新幹線の計画路線が通過する深度に、ウラン鉱床が生成されやすいとされている花崗岩上部に堆積した土岐夾炭累層の分布は見られない。

一方、南垣外斜坑の一部区間及び本坑のうち月吉鉱床北側の約3km区間において、計画路線が通過する深度に花崗岩上部に堆積した土岐夾炭累層の分布が見られる。しかし、ウラン濃度分析結果によると、当該区間の土岐夾炭累層のウラン濃度は、花崗岩との境界付近においても、 $2.6 \text{ ppb} \sim 4.4 \text{ ppb}$ （放射能強度： $0.034 \text{ Bq/g} \sim 0.057 \text{ Bq/g}$ （※1））と、東濃地域に広く分布する土岐花崗岩や苗木上松花崗岩（※2）と比較して同等以下である。なお、ウラン鉱床（※3）と比較しても非常に低い値である。このことから、トンネル掘削中にウラン鉱床のようなウラン濃度が高い土を掘削する可能性は低いと考える。

しかしながら、ウラン鉱床が生成されやすい地質を計画路線が通過する南垣外斜坑の一部区間及び本坑のうち月吉鉱床北側の約3km区間のトンネル掘削工事に際しては、より慎重を期するため、別途定める管理示方書に基づき管理を行うこととする。

※1  $^{238}\text{U}$  と  $^{235}\text{U}$  の存在比が 99.3 : 0.7 として「ウラン分析法」（平成 14 年改訂、文部科学省）に記載の換算式により、ウラン濃度 (U) から放射能強度に換算した。ウラン濃度 (U) 77.5 ppb のとき、放射能強度  $1 \text{ Bq/g}$  となる。

※2 「地質調査研究報告 vol.52 No.10 (2001)」（平成 13 年、国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター）より

- ・土岐花崗岩のウラン濃度 (U) :  $3.2 \sim 10.3 \text{ ppb}$
- ・苗木上松花崗岩のウラン濃度 (U) :  $4.7 \sim 17.1 \text{ ppb}$

※3 旧動燃はウラン探鉱の際に、 $\text{U}_3\text{O}_8 : 0.01\%$  ( $= \text{U} : 84.7 \text{ ppb}$ ) 以上のものをウラン鉱床と位置付け、詳細な調査を行った。

東濃地域の埋蔵鉱量は、「日本のウラン資源 (II)」（1988 年、動力炉・核燃料開発事業団）によると、以下のとおりである。

(昭和 63 年 3 月末現在)

地域名 鉱量	鉱量 ( $10^3 \text{t}$ )	品位 (% $\text{U}_3\text{O}_8$ )	ウラン量 (t $\text{U}_3\text{O}_8$ )	備考 (該当地区名)
東濃	8,035	0.057*	4,592	月吉、美佐野、謡坂、定林寺、大洞、土岐口他（室生地域含む）

\* $\text{U}_3\text{O}_8$  が 0.057% のとき、ウラン (U) 濃度は 483ppm