

|                |                                 |      |       |
|----------------|---------------------------------|------|-------|
| グループ名<br>・代表者名 | 設楽ダムの建設中止を求める会 地質調査グループ<br>市野和夫 | 助成金額 | 30 万円 |
| 連絡先など          | ichinok7@mx3.tees.ne.jp         |      |       |
| 助成のテーマ         | 設楽ダム建設予定地周辺の地質調査                |      |       |

#### 【調査研究の概要】

- ・国交省中部地方整備局は、利水や治水上の必要がなく、環境に影響を及ぼすにもかかわらず、設楽ダムの本体建設を始めようとしている。巨大ダムは、長期にわたり大量の水を貯留するため、一旦事故が発生するとその影響は甚大である。とりわけ重要な課題となるのは、①第四紀断層（活断層）、②深層崩壊、③漏水である。したがって、安全性の確保のため、地質地盤調査は手抜きがあってはならない。
- ・必要な調査が実施されているか否か、不都合な情報が隠されていないかを確認する目的で、事業者へ地質地盤情報の開示を求め、その開示情報の分析と現地踏査による調査検討を行った。
- ・ダムサイトの左岸側上流部で、今回の調査で初めて東西走向（N80E）の断層が見つかり、その断層の延長は、ダムサイトの左岸斜面を上下流方向に貫く高透水性ゾーンと重なる。ダムサイト右岸では、二重山稜地形が発達し、その中に大きな地すべり地塊がある。また、ダムサイト上流左岸の第三紀層と基盤との境界（不整合面）の標高は、国の見積もりより少なくとも 50～60m も低い位置にあることを確認した。第三紀の堆積層がダム湖の水面下に没する。
- ・結論：ダムサイト左右両岸斜面とも大規模な深層崩壊を起こす恐れがある。さらに、左岸上流側では、貯水によって、液状化や地すべりを誘発し、また漏水を起こす危険性が高いと判断される。

#### 【調査研究の経過】

- ・断層露頭確認調査の実施：2015年4月2日、8月16,24日、9月10,12,15日、12月4,7,9,13,14,15,28日、2016年1月3,4,7,11,12,16日、2月5,28日、3月18日
- ・2015年5月：「ダムに頼らない地域おこし」講演会にて地質地盤問題を報告（9日、設楽町内、主催者：明日の設楽を考える会）
- ・5月：市民向け勉強会「設楽ダム周辺の地質問題」（24日、新城市内）
- ・6月：地盤問題勉強会のレクチャー（24日、設楽町議員有志）
- ・7月：愛知県知事に対してダム事業本体建設反対の要請（30日、環境団体によるいっせい行動の一環として）
- ・10月：山口大学理学部金折研究室を訪問、活断層調査についての助言をいただく（8日）
- ・11月：市民向け勉強会「設楽ダム周辺の地質問題」（22日、豊川市内）
- ・11月：国土問題研究会（2名）の専門家と現地踏査および検討（28,29日）
- ・2016年1月：東洋大学渡辺満久研究室を訪問、変動地形学の視点から資料を見ていただく（13日）
- ・2月：山口大学金折研究室を訪問、資料を見て判定していただく（4日）
- ・3月：市民向けダム周辺の地質地盤露頭視察、豊橋からマイクロバス運行（13日）
- ・3月：専門家（基盤岩類および第三紀系の専門家）と現地踏査および検討（26,27日）
- ・4月：田口西南部の第三紀層と先第三紀層の境界（不整合面）調査（2,12日）
- ・4月：2014－2015年度の地質地盤調査の情報開示請求（21日、対中部地整）

| 会計報告書の概要（金額単位：千円） |   |      | 充当した資金の内訳       |               |      |
|-------------------|---|------|-----------------|---------------|------|
| 支出費目              | 内 訳   | 支出金額 | 高木基金の<br>助成金を充当 | 他の助成金<br>等を充当 | 自己資金 |
| 旅費                | 山口大学（2回）、東洋大学へ出張、現地踏査2回<br>計6名1泊2日）宿泊・交通費・ガス代・謝金含む） | 255  | 255             |               |      |
| 資料費               | ノンテクトニック断層  | 8    |                 |               | 8    |
| 会議費               | 調査検討会会場費、および、地質露頭の市民観察会<br>（マイクロバス及び、説明会会場費）        | 42   | 41              |               | 1    |
| 印刷費               | 地質調査用の地形図、地質図等コピー代                                  | 23   |                 |               | 23   |
| 協力者謝礼など           | 手土産代3件  | 6    |                 |               | 6    |
| その他               | 郵送費、情報開示用印紙代  | 4    | 40              |               |      |
| 合 計               |   | 337  | 300             |               | 37   |

#### 参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）

- ・設楽ダムの建設中止を求める会 <http://www.nodam.org/>
- ・「設楽ダム予定地周辺の断層・破碎帯をめぐって（I）事業者（国土交通省中部地方整備局）の地質調査報告書の批判的検討」,愛知大学総合郷土研究所紀要,第60輯,1-10,2015.3.30

# 設楽ダム建設予定地周辺の地質調査

設楽ダム建設中止を求める会  
地質調査グループ  
市野和夫・伊奈紘

## 豊川水系

伊勢湾・三河湾集水域の南東部に位置する小水系

|     | 面積   | 平均深度 | 流域面積  |
|-----|------|------|-------|
| 伊勢湾 | 1738 | 19.5 | 13411 |
| 三河湾 | 604  | 9.2  | 3624  |
| 渥美湾 | 455  | 9.9  | 1713  |
| 衣浦湾 | 149  | 7.1  | 1911  |
| 東京湾 | 1000 | 18   | 7000  |

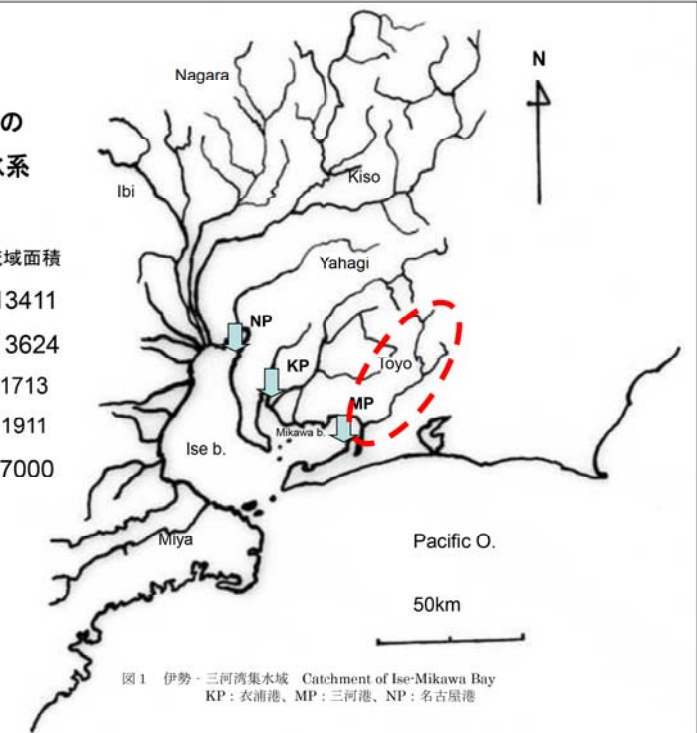


図1 伊勢・三河湾集水域 Catchment of Ise-Mikawa Bay  
KP: 衣浦湾, MP: 三河湾, NP: 名古屋湾

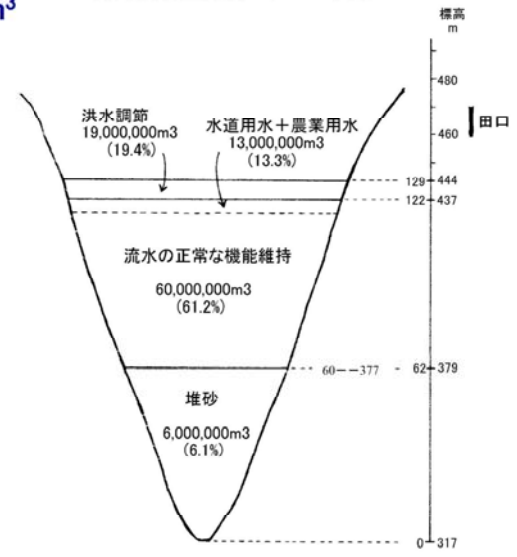
総貯留容量 9800万m<sup>3</sup>

水道用水 600万m<sup>3</sup>  
農業用水 700万m<sup>3</sup>

6000万m<sup>3</sup>の不特定容量は、  
少雨化傾向による供給施設の安定供給量の低下に備えまた、  
流水の正常な機能の維持のために使う

とされるが???

設楽ダムの概念図  
一目的別容量配分とダムの高さ



## 1. はじめに

### 1-1 ダム開発における地質地盤調査の重要性

以下の立地は避けることが必要！

- 第四紀断層が通っている
- 深層崩壊の恐れがある
- 漏水の恐れがある

# 設楽ダムの懸案事項

- ①ダムサイトに向かう断層の詳細、
- ②ダムサイトの岩盤状況、
- ③右岸の二重山稜地形の成因、
- ④ダムサイト上流左岸の第三紀層の詳細、
- ⑤地すべり・崩壊地の詳細調査、  
などが挙げられている。

平成4年度設楽ダム地質検討業務委託報告書（78~81頁）

## 1. はじめに

### 1-2 設楽ダムのダムサイト選定段階の地質地盤調査とその後の経過の問題点

- 1978 豊川上流地質概査
- 1989 貯水池周辺地質概査
- 1992 ダムサイトの懸案事項
- 1993 ダムサイト絞込み
- その後、ダムサイトの岩盤調査に移り、懸案事項の調査は不十分なまま現在に至る。

## 1. はじめに

### 1-2 設楽ダムのダムサイト選定段階の地質地盤調査とその後の経過の問題点

- ・断層 確認済みの断層…詳細調査せず  
活断層…一次調査のみ実施、二次調査せず
- ・二重山稜地形…詳細調査せず  
右岸側…大規模すべり地塊のボーリング調査・  
地すべりモデルの検討は実施
- ・第三紀層…詳細調査せず、  
左岸側の不整合面の標高を50~60mも高く見積もる

## 2 市民による地質地盤調査

### 2-1 目的

1960年代初めに電源開発(株)が調査に入り、じきに撤退した計画地点であり、地盤が良くない。

40年も前の計画、設楽ダム建設事業は、利水や治水上の必要がなく、環境に多大な影響を及ぼすことが明らかにされているにもかかわらず、本体建設に向かっている。

本調査の目的:

ダム事業者実施した地質地盤調査についての開示情報に基づいて、以下を確認すること、

- ①どのような調査が行われたのか、②必要な調査が実施されているか否か、③隠された情報がないか  
および、④独自に現地踏査を行い事実確認することである。

## 2 市民による地質地盤調査

### 2-2 方法

#### (1) 開示資料の分析

愛知県を相手とした住民訴訟の過程で、支援者から設楽ダムの地質調査関係の開示資料が届けられ、国土問題研究会設楽ダム調査団によって分析・検討された。同調査団の調査報告書の視点を踏まえつつ、新たに入手した開示資料を含めて分析した。

#### (2) 現地踏査による実態把握

開示資料の分析から問題点を整理しつつ、現地踏査による実態把握、事業者の調査報告書の記述の検証、また、報告に記載されていない事実を見つけることに注意を払った。

①ダムサイトに向かう方向性を持つ断層の確認、②ダムサイト上流左岸側の第三紀層と基盤との境界線(不整合面)の確認、③ダム関連の道路工事現場に現れる露頭確認、などに留意した。事業者の平成5年度地質検討業務委託報告書の付図(2,500分の1地質図)、国土地理院の25,000分の1地形図を使用した。

#### (3) 専門家の助言、鑑定等

地質学や断層学の専門家に、断層や地層の露頭について現地で鑑定してもらうか、あるいは、写真・資料によって判定や助言をしていただいた。

## 2 市民による地質地盤調査

### 2-3 結果と結論(その1)

#### ● 断層

1993年までにダムサイトに向かう方向性を持った断層3本と、ダムサイトの上流直近を通る断層1本、計4本の断層が確認された。

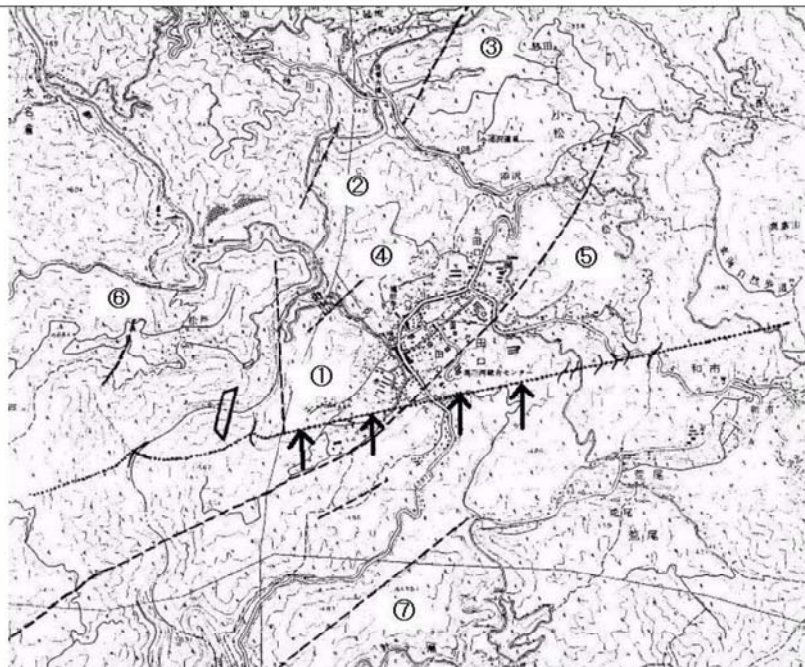
それらについて、ダムサイトまで連続しているか、またその活動の性質(縦ずれか、横ずれか、正断層か逆断層か)や、活動時期、断層相互の関係についてなど、詳細については調べられていない。

#### ● 未報告の断層発見

付け替え道路 町裏シウキ線の工事で道路わきの法面に断層破砕帯が現れた。この西方への延長はダムサイト左岸の斜面を切る。

このほか、小松地区の道路工事現場でも別の断層が見つかった。

また、県道瀬戸設楽線沿いの地すべりで現れた断層破砕帯も、事業者の報告にはない。



①: ダムサイト上流直近を通る断層、②③④: ダムサイトに向かう方向性を持った断層  
↑↑↑: 道路工事現場で新たに見つかった断層



町道 町裏シウキ線 狐洞地点の道路工事法面に現れた断層(N80E)  
西側から東向きに撮影

## 2 市民による地質地盤調査

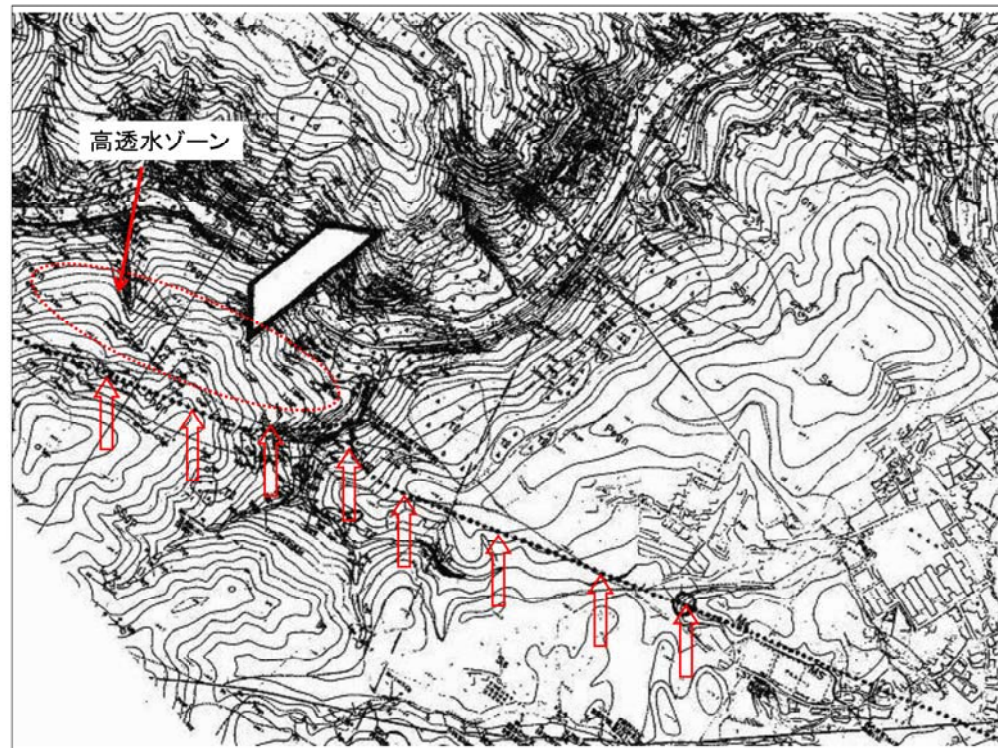
### 2-3 結果と結論（その2）

- 左岸斜面を切る断層

2016年3月に道路工事の法面に現れた断層(N80E)を西側に延ばすとダムサイト左岸斜面を切る。

- 左岸斜面の高透水性ゾーン

事業者のダムサイトの調査報告書によれば、左岸斜面には高透水性ゾーンが上下流方向に貫いている。



## 2 市民による地質地盤調査

### 2-3 結果と結論（その3）

- 右岸の二重山稜地形

事業者は、1992(H4)年度に松戸地区の棚田の中に複数のボーリング調査計画を示したものの、実行せず。

- 直下流右岸の地すべり地塊

事業者は、中流案ダムサイトの岩盤調査の一部として詳しい調査をした結果、この地すべり地塊に障らないように座位をずらした。(右岸側を上流に、左岸側はほぼ変更なし)



右岸松戸地区の棚田、尾根が二つに割れたような(二重山稜)地形

## 2 市民による地質地盤調査

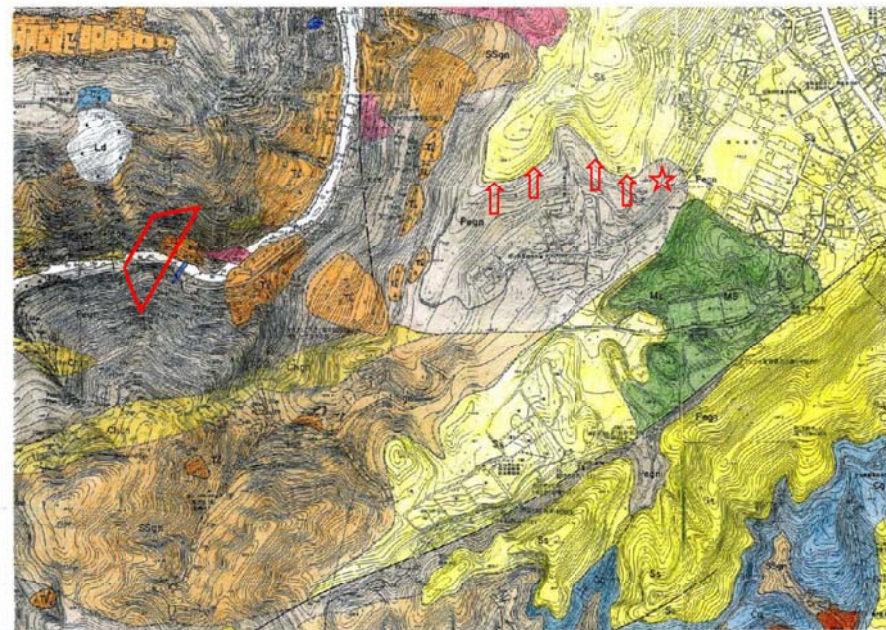
### 2-3 結果と結論 (その4)

- 左岸上流部の第三紀層

また、ダムサイト上流左岸田口シウキ地区における第三紀層と基盤との境界(不整合面)は、国(事業者)の見積もりより少なくとも50~60mも低い位置にあって満水位の下に没することを明らかにした。

- 漏水の可能性を指摘されている断層

左岸直上流を走る南北断層(①断層)については、地山を越えて南に延びていれば、漏水の恐れがあると指摘されているが、その可能性についての詳細調査がなされていない。



1993(H5)年度地質検討業務報告書の付図(2500分の一地質図)の部分

加筆(矢印: 事業者が描く不整合の位置 星印: 二枚貝の化石出土地点)