

## 紅葉山「産廃」処理場予定地の地質学的環境

### 【要約】

この報告は、夕張市紅葉山・久留喜（くるき）付近に建設が予定されている産業廃棄物処分場およびその周辺を取りまく地質学的環境について、これまでの知見をもとに記すものである。

取りあげる項目は

① この地域一帯は地すべり多発地帯であり、建設予定地への影響が考慮されること

② 処分場予定地は、直下を大型の断層が通っており断層破碎帯をとおって廃棄物から滲出する浸透水が近くの河川水に混入する可能性が大きいこと

③ 処分場予定地は、河岸段丘上であり、雨水や融雪水などが廃棄物を浸透しながら地下水として段丘堆積物の下底の岩盤上を移動し、河川水に混入することが確実であること

などである。

これらのことから、今回、紅葉山・久留喜に計画されている産業廃棄物処分場の建設は、流域住民の生活を守るうえにおいて、また、当該地区のかけがえのない大自然を保護するうえにおいて、それぞれ大きな支障をもたらすものであることを強く指摘しなければならない。

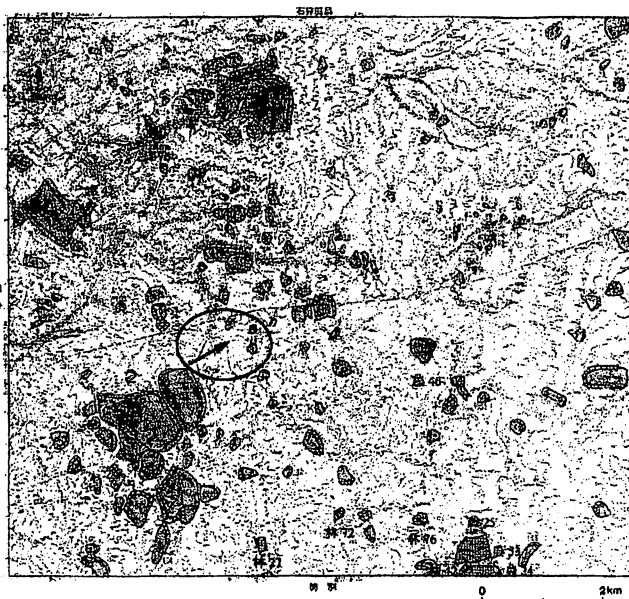


図-1 5万分の1 地形図「紅葉山」区域内の地にり地形  
山岸（1993）、高橋ほか（2002）による  
矢印は「産廃」処分場予定地、灰色部が地すべり地形

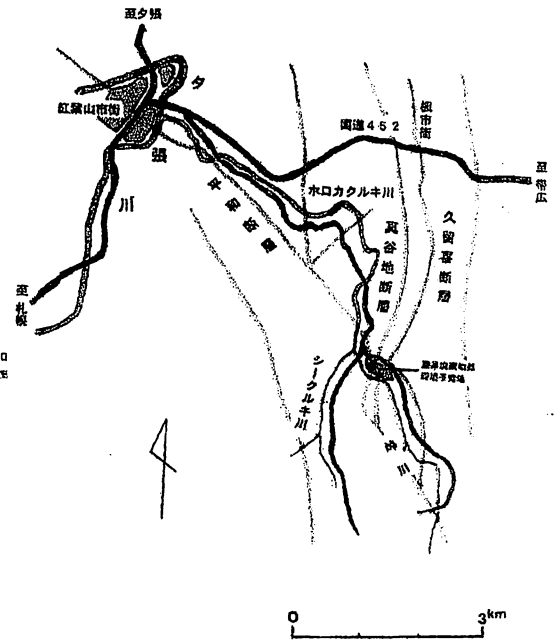


図-2 夕張市紅葉山-久留喜付近の断層分布略図  
高橋ほか（2002）による

## 紅葉山「産廃」処分場予定地の地質学的環境

### 1. 地すべり地形について

5万分の1地形図「紅葉山」に示される、東西20メートル、南北18.5メートル内の地域における地すべり地形は、山岸(1893)、高橋ほか(2002)によって【図-1】のように示されている。「産廃」処分場予定地は図の中央部西寄りの地点(図中の矢印)にあり、周辺には数多くの地すべり地形がみられる。

地すべりが発生する原因には、当該地区の地質がきわめて複雑な構造であること、および、風化しやすい岩層から構成される地層が分布していることなどがあげられる。

「産廃」処分場予定地周辺には、第三紀層である幌内層が南北に広く分布しているが、この地層は1000メートルにもおよぶ厚く変化の乏しい泥岩層から構成されており、野外ではとくにひび割れしやすく風化して粘土化する。幌内層の分布地域ではこれが地すべりを各所に発生させる大きな原因となっている。

「産廃」処分場予定地の上流には最近発生したやや大きな地滑りがあるほか、峠川の両岸には小規模な地すべりが多く見られる。

### 2. 断層帯について

紅葉山「産廃」処分場予定地付近には多くの断層が存在する【図2】。断層は岩盤が地盤運動の力を受け断裂して形成されるので、規模の大きい断層では、断裂面周辺の岩盤が破碎され、破碎帯が形成される。砕かれた岩石の破片の隙間には地下水が入り込み、破碎帯はその通り道となることが多い。

とくに紅葉山「産廃」処分場予定地にはその直下を大小三つの断層がとおり、「産廃」からの浸透水が破碎帯から浸出し、直近の河川に混入する可能性が大きい。

紅葉山「産廃」処分場予定地をとおり断層の概況は次のとおりである。

#### 1) 平和断層

夕張市本町西方の鳩の巣山から旧平和炭鉱付近を通り、清水沢西部を経て紅葉山市街地からさらに南方へ延び、旧穂別炭鉱付近に達する長さ30メートルにおよぶ断層である。高橋ほか(2002)の断面図からみると、この断層の落差は数10メートルを越す規模であり、夕張市の西側地域では最大規模の断層となっている。

#### 2) 真谷地断層

夕張市遠幌(えんほろ)付近から南方へ延び、真谷地炭鉱付近から紅葉

山の久留喜南方で北西方向から延びる平和断層と合体する。延長距離は20キロメートルほどの断層である。

### 3) 久留喜断層

夕張市楓（かえで）付近から南へ延び、真谷地断層と平行しながら久留喜付近に達し枝分かれしながら平和断層と合体し、旧穂別炭鉱南方に達する。延長距離は10数キロメートルの規模である。

### 3. 段丘堆積物について

紅葉山「産廃」処分場予定地には、峠川の左岸一帯に3段の段丘地形がみられる〔図3〕。これらは地盤運動と過去の年代の河川の浸食・堆積作用等の結果形成されたもので、それぞれ段丘堆積物が分布している。これら堆積物は、砂礫、砂、粘土、火山灰からなり軟弱で地下水が浸透しやすい。とくに雨水や融雪水は堆積物下底部の岩盤上をゆるやかに下方へ移動し(矢印)浸透水として峠川の河川水に混入する。

産業廃棄物は主として第2段丘と第3段丘の堆積物を掘り下げ埋立処分される計画のようであるが、岩盤上を浸透する汚染水は築堤や排水工などでは防止することは不可能である。

建設計画では廃棄物の各下底部に浸透水廃水管（支管）を配置し、それらを集約する幹線配水管として中央部に直径50センチメートルの配水管の設置が計画されている。「覆土根拠断面図」をみると幹線配水管で集約されたすべての浸透水はここから排水され峠川の河川水に混入することになる。

なお、これまでの計画では廃棄物の埋め立てには遮水シートは使用されないことが明らかにされている。

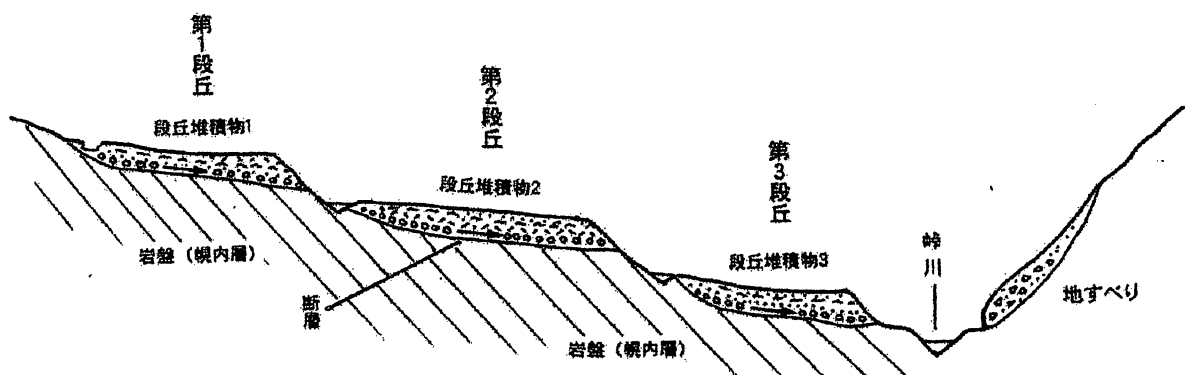


図-3 夕張市紅葉山、峠川付近の河岸段丘模式断面図

#### 4. まとめ

①この地域一帯は、地すべり多発地帯であり、豪雪の融解、集中豪雨などのおりには災害が発生する可能性が高い。

②この地域は複雑な地質構造地帯であり断層が多く、「産廃」処分場予定地の直下を3本の断層がとおる。平和断層、真谷地断層は規模が大きく、断層破碎帯から浸出した地下水が近くの河川に混入する可能性が高い。

③「産廃」処分場予定地は河岸段丘上にあり、雨水や融雪水などが廃棄物を浸透しながら地下水として段丘堆積物下底の岩盤上を移動し、近くを流れる峠川に混入することは確実である。

以上のことから、今回、紅葉山・久留喜に計画されている産業廃棄物処分場の建設は、流域地区住民の生活を守るうえにおいて、また、当該地区のかけがえのない大自然を保護するうえにおいて、それぞれ大きな支障をもたらすものであることを強く指摘しなければならない。

#### 文 献

山岸宏光 (1993) 『北海道の地すべり地形一分布図とその解説一』 北大図書刊行会

高橋功二 (2002) 『5万分の1地質図幅説明書「紅葉山」』 北海道立地質研究所

元北海道開拓記念館学芸部長 矢野牧夫