



# 一丈野の治山



大津市 <sup>かみたなかみきりゅうちょう</sup>上田上桐生町一丈野国有林内のオランダ堰堤（堰堤中央より左側が国有林）

## 写真解説

オランダ堰堤は、明治22年（1889年）日本人技術者が、オランダ人技師ヨハネス・デ・レーケの指導により設計して明治22年に造られた割石積堰堤です。この堰堤は、我が国の治山事業の原点として、築設から百数十年の永い歴史に耐え今も健在で、日本の産業遺産300選及び滋賀県の有形文化財に指定されています。

構造は、堤長34m、直高7m、天端幅5.8m、下流法へ35cm×55cm×120cmの花崗岩の切石を積み上げ、法勾配は水表3分（上流側）・水裏4分で水裏はアーチ形に積まれ越流水が階段法面に当たって勢いを和らげ、水叩部の洗掘を防止する効果があります。積石の内部は、粘土（赤土と石灰）を叩き固められて造られております。

なお、大津市田上森町には同種の工法による「鎧ダム」（国土交通省近畿地方整備局琵琶湖工事事務所所管）があります。



## 林野庁近畿中国森林管理局滋賀森林管理署

〒520-2134 滋賀県大津市瀬田三丁目40番18号

URL <http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/siga/index.html>

e-mail [kc\\_shiga@maff.go.jp](mailto:kc_shiga@maff.go.jp)

TEL 050-3160-6115/077-544-3871 FAX 077-544-3867



- ① オランダえん提(表紙)
- ② 水質浄化工(平成3年度施工)
- ③ コンクリート床固工(平成11年度施工)
- ④ たまみずきの道(上図の赤太線部分)
- ⑤ 山腹工(明治時代施工)
- ⑥ 逆さ観音(8ページ)
- ⑦ 茶沸観音(ちゃわかしかのん、8ページ)
- ⑧ 狛坂磨崖仏(こまさかまがいぶつ、9ページ)
- ⑨ 天狗岩(6ページ)

注：鳥獣保護区は平成28年10月末をもって解除されました。

## I. 田上山山系の国有林の現況

### ①国有林の位置及び気候

一丈野・金勝山国有林は、滋賀県の南部・大津市上田上桐生町（琵琶湖の南端部）に位置し、北部は、草津市と栗東町に、東部は信楽町に境界を接しています。



水系は、淀川流域上流部で主要な河川は大戸川と草津川ですが、特に草津川は天井川として著しく発達しており、近年の河川改修により河床が切り下げられるまで、草津市内において河床下をJR東海道線や国道1号線が走る（左側写真）など、特異な景観が見られました。この地方の気候は、比較的温暖な太平洋岸若しくは瀬戸内海式気候ですが、山頂部では春夏秋冬の日毎の気温差が大きく降雪量も少ないことや、近江盆地の中央に位置する琵琶湖が気象に与える影響が森林の荒廃による裸地化の一因となっています。

### ②国有林の役割と主な法令制限

一丈野・金勝山国有林一帯は、琵琶湖や天ヶ瀬ダムの重要な水源地帯であり、市街地に隣接した都市林的な機能を併せ持つことから、近江湖南アルプス自然休養林に指定され、森林レクリエーションの場として近畿一円から老若男女問わず訪れ、その利用者数は年間数万人にも上り、保健休養上極めて重要な位置を占めています。

| 国有林名 | 面積          | 備考        |
|------|-------------|-----------|
| 一丈野  | 691.91ヘクタール | 管理道3,372m |
| 金勝山  | 444.31ヘクタール |           |

1. 土砂流出防備保安林（両山全域）
2. 保健保安林（一丈野の一部・金勝山1001林班を除く全域）
3. 砂防指定地（一丈野全域・金勝山1001林班）
4. 近江湖南アルプス自然休養林 風致ゾーン 281.85ヘクタール  
風景ゾーン 854.53ヘクタール  
（隣接の大鳥居国有林1.92ヘクタール含む）
5. 三上・田上・信楽県立自然公園（全域）

## II. 田上山山系の砂防・治山の歴史



田上山は、大津市の南部に位置し大戸川・瀬田川・信楽川に囲まれた標高400～600mの低い山です。この山の主峰は、太神山で、標高599.7mです。

瀬田川流域の田上山山系一帯は、温暖多湿の気候条件に恵まれ千数百年以前スギ・ヒノキ等の一大美林地帯でした。太神山国有林山頂の不動寺周辺に現存する林

相は、乱伐を免れた昔の美林の面影が残っており、往時の林況を容易に想像することができます。

その昔、持統天皇8年（694年）の時には、<sup>ふじわらのみや</sup>藤原宮の造営に要するヒノキ材を、田上山中に伐出し瀬田川・木津川の水運を利用し運ぶと万葉集に読まれています。

また、聖武天皇は石山院（現在の石山寺）造営（740年頃）に際し、同山系より材を求めたと記されています。

しかし、長期乱伐の結果、桃山時代（1600年頃）には既に荒廃の一手手前にあり、豊臣秀吉が伏見城を築くに当たって近在より材を求めましたが、この地方からは薪材を求めるのみとなり、江戸期（1640年頃）に入ると燃料として地方民の盗採するところが多く、より荒廃に拍車をかけ、戦時中の戦禍による消失を重ね荒廃が進行しました。

更に、当地域が風化の激しい花崗岩地質であったため、荒廃が増大し田上山一帯が”はげ山”となりました。



1683年（天和3年）瀬田川を含む淀川流域一帯に大水害が発生し、1686年から土砂留工事が創工され、以来182年間簡易ながらも砂防工事が行われてきました。

しかし、明治元年（1868年）淀川流域が再び大水害に見舞われ、水源山地からの土砂流出が甚大であることから、明治6年（1873年）に「淀川水源砂防法」が制定され、内務省直轄事業として本格的な砂防工事が始まりました。

一方明治政府は、我が国の近代化を図るため、欧米諸国から先進技術の導入を図りましたが、当時の砂防工事の目的が、水害を防ぐこと以上に河川航路の維持に重点が置かれていたことから、この種の底水工事を得意とするオランダ人技術者が政府により招聘されました。

この土木技術者の中に ヨハネス・デ・レーケ<sup>注(1)</sup>がおり、河口の築港計画立案に当たり上流から流出した土砂のため、川底が浅くなり、船の航行が困難になることから、「上流からの土砂流出を防止するため、治水及び水源地帯の砂防工事が先決である」とした調査復命を行っています。

明治8年（1875年）デ・レーケの指導によりヨーロッパ近代工法を取り入れた16種の試験砂防対策工が施工され、以降今日に至るまで治山及び砂防事業<sup>注(2)</sup>により緑化が行われています。

田上地区における治山事業実施所管は、時代の変遷により以下のとおりとなっています。

昭和13年（1938年）

農林省直轄荒廃林地復旧事業を一般会計（森林治水事業による民有林直轄治山事業）により開始。

昭和22年（1947年）

農林省の構造改革により大阪営林局直轄事業として施工される。

昭和24年（1949年）

大津営林署実行となる。

昭和26年（1951年）

事業実行体制整備を期して、栗太<sup>くりた</sup>治山事業所を開設。

昭和29年（1954年）

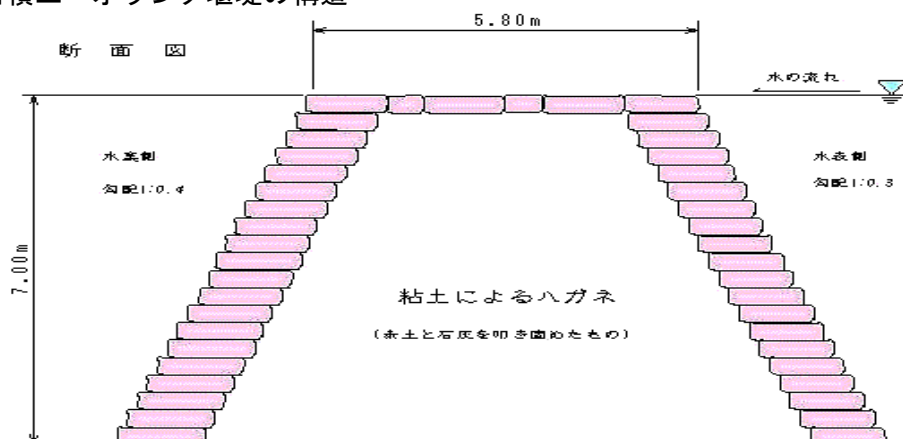
事業対象地を買い上げ金勝山国有林（456<sup>ヘクタール</sup>）となったところで、事業名を「国有林整備治山事業」と改め、特別会計で事業実施。

一丈野・金勝山国有林における治山事業の主な工法は、積苗工・芝積苗工・藁積苗工・割石積工・柵工です。

割石積工は、斜面に階段を切り付け割石を布積に積み重ね筋工とし、埋戻し後の天端に松等を植栽しており、今も健全な箇所は松が生長し、灌木や下草も生い茂っており、健全な林地として

復していますが、崩れた箇所は松が枯れ裸地となり、表土が流出し赤く基岩が露出しており、小規模な崩壊を起こしている箇所もあります。

### 石積工 オランダ堰堤の構造



### 山腹工



デ・レーケの山腹工法は、まず切り立った山を緩やかに切り直し、1～2m間隔で階段を切り付け、階段上の水平部分に稲藁を埋めて良く肥えた山土を客土として盛り、前面には山から取ってきた芝を張り付けて山土を押さえ、一定間隔に萱株を敷植え、客土へ過磷酸石灰を施肥し1年生の苗木（主な樹種：アカマツ、ヤシャブシ、ヒメヤシャブシ）を植栽するものでした。

#### 注（１）

##### ヨハネス・デ・レーケ（１８４３～１９１３）

明治６年（１８７３年）明治政府の招きにより来日したデ・レーケは、明治８年木津川支流不動川の水源地、綺田において砂防工の１６工種の試験施工を行い、「砂防工略図解説」「砂防新工法大意」等の著書を著し、技術者の養成に努めました。

明治１１年（１８７８年）大阪淀川河口で港湾・河川改修工事に取り組んだデ・レーケは、難工事の原因を探るべく木津川水源地を巡視し、難工事の原因が上流の山々の荒廃による土砂流出にあることを知り、瀬田川や木津川付近の山々の緑化に努めるとともに、日本各地の治山・治水を指導しました。

一丈野国有林２９林班にある石積堰堤（表紙写真）は、デ・レーケが考案した１６工種の工法の一つですが、約１１０年前に築設されたこの構造物は、機能的なばかりでなく、自然と融和し周辺との景観に溶け込み、人造構造物としての違和感を覚えさせない優れた設計となっています。

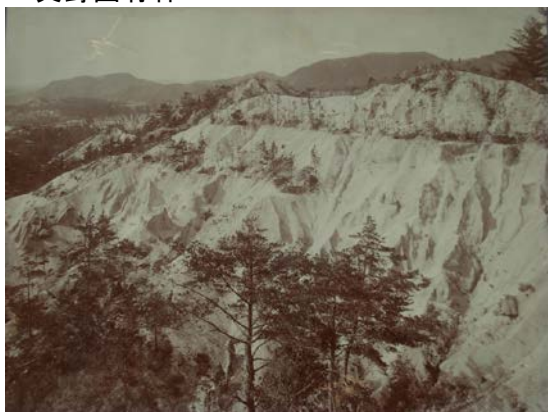
#### 注（２）

##### 砂防事業

瀬田川の上流、大津市南郷地区にある琵琶湖工事事務所は、各河川の改修や瀬田川洗堰の流量調節を行うとともに、田上地区において砂防による山腹工事を行っています。

## 森林の回復状況

### 一丈野国有林



大正 2 年



平成 3 0 年

### 金勝山国有林



昭和 2 0 年代



平成 2 8 年

## Ⅲ. 一丈野生活環境保全林整備事業

一丈野・金勝山国有林一帯は、我が国の治山事業の発祥の地といわれ、明治時代以降に手がけた治山施設が数多く残されています。

平成 3 ～ 1 4 年度には、学術的にも貴重な各種施設を保全したり、森林（保安林）の有する多目的な機能をより高度に発揮させる等、森林整備を含め総合的に「治山の森」として整備し、一般の人々に治山事業の大切さを体感してもらうことを目的として、生活環境保全林整備事業を実施しました。

具体的には、ユニバーサルデザインに重点を置いてバリアフリーによる遊歩道「たまみずきの道」整備やあずまやの設置を行っています。また、滋賀県産の間伐材の利用促進のため、木橋の架設やウッドブロック積工・木柵工といった工種を採用しています。

大型標示板



たまみずきの道



## IV. 現在の一丈野・金勝山

現在、これらの地域は琵琶湖や天ヶ瀬<sup>あまがせ</sup>ダムの重要な水源地帯であるとともに、近江湖南アルプス自然休養林に指定され、森林レクリエーションの場として年間数万人の人々に利用されています。

利用者の車で賑わう一丈野駐車場



天狗岩



再生した森林



近年施工された谷止工



## V. 一丈野・金勝山周辺の見所



金勝山山頂部の景観

東海自然遊歩道が縦走する「近江湖南アルプス」と呼ばれる一丈野・金勝山の山頂部一帯には、風化浸食によってできた奇岩・怪石が織りなす奇景が多く見られます。また、松の天然林から湧き出る溪流は清く、森の深緑とともに美しい溪谷美を見せてくれます。



#### 茶沸観音（金勝山国有林内）

東海自然歩道田上縦走コース沿いにあり、旅人が喉の渇きを覚え、巨石に彫られた観音様に祈ったところ、お茶が湧き出たと伝えられています。



#### 逆さ観音（一丈野国有林内）

畳二畳程の岩の表面に阿弥陀像と両脇に観音・勢至立像を浮き彫りした鎌倉時代の作です。この岩はダム用の石を採取した際背後が削り取られ、逆さに倒れたものです。元の姿に戻そうとする意見もありましたが、このままの方が仏意に叶うとして、「逆さ観音」と呼ばれ、地元から敬われています。



#### 東海自然歩道

##### 区間

東京明治の森高尾国定公園～大阪明治の森箕面国定公園

##### 距離

総延長 1, 734 km

（滋賀県コース約92 km）

田上縦走コースは、経路に金勝山の巨岩（耳岩・天狗岩）、茶沸観音、不動寺（三井寺の別院）があります。

#### 一丈野キャンプ場（一丈野国有林内外）

駐 車 場：普通車約100台収容（期間4月～11月末 普通車700円）

テントサイト：100区画完備

バンガロー：10棟完備

キャンプファイヤー場：1個完備



こまさかまがいぶつ  
**狛坂摩崖仏（栗東市荒張）**

高さ6 m、幅4 m 3 0 cmの花崗岩に諸仏、諸菩薩を浮き彫りで現した大摩崖仏で、我が国の石仏史上その規模、制作年代（奈良時代後期又は平安時代初期）の古さ、造形的表現の雄偉さ等屈指の作で、国の史跡に指定されています。



こんしょうじ  
**金勝寺（栗東市荒張）**

天平5年（733年）聖武天皇の勅願により、国家鎮護の祈願寺として良弁が開基、弘仁6年（815年）興福寺の伝灯大法師願安が伽藍を建立、仁明天皇（833年）により国家公認の寺に指定されました。

## VI. その他

### 琵琶湖

琵琶湖は、今から約500～1,000万年前に大規模な地殻変動により誕生したものです。湖の面積は670km<sup>2</sup>、滋賀県の約1／6に相当します。琵琶湖の形状は、南北に長く長軸は63.5km、湖岸線は235kmあり、東海道線の大津～浜松間の距離と同じです。琵琶湖の最大深度は104m、平均は41mあり、貯水量は275億m<sup>3</sup>あります。

琵琶湖には約460本の一級河川の水が流れ込んでおり、このうち118本が琵琶湖に直接流入します。一方、流出河川は瀬田川と人工の琵琶湖疏水のみで、その水は京阪神の約1,400万人の飲料水等として利用されています。

### （参考）

### 迎不動堰堤（大津市田上森町）

日蘭友好400年を記念して、平成11年度に施工したもの。

構造：堤頂長34m、堤高9m、堤体781m<sup>3</sup>。下流側は、オランダ堰堤風に石積みを模して修景している。事業費は、156百万円。