

地すべり地を市民憩いの場に

(地) 茶臼山の地すべり事業の効果



地すべりの大きさ

全長：約2,000m
地すべりの幅：100～430m
面積：約46ha
移動層の深さ：平均20m
移動土塊量：約900万m³

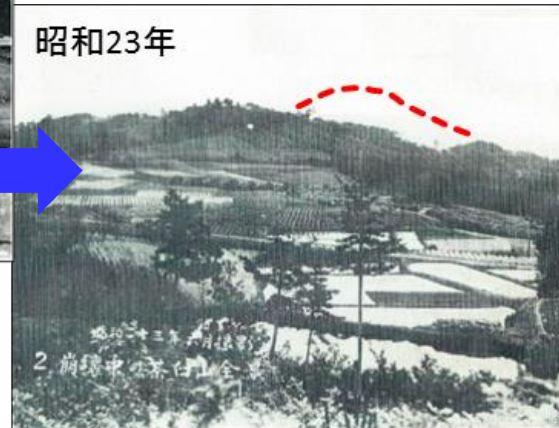
地すべりの経過

- 第1期【1847～1883年（弘化4年～明治16年）】
 - ・準備期
- 第2期【1884～1929年（明治17年～昭和5年）】
 - ・地すべり発生地帯で変動
- 第3期【1930～1943年（昭和5年～18年）】
 - ・下流への押出し（第1回目）【最大移動量93m/y】
- 第4期【1944～1964年（昭和19年～39年）】
 - ・下流への押出し（第2回目）
- 第5期【1965～現在（昭和40年～現在）】
 - ・はじめ活発、その後安定化

昭和4年



昭和23年



山頂滑落崖



第3期の地すべりが大きく、茶臼山南峰がなくなった

地すべり対策（昭和36年～平成9年 全体事業費約21億円）

蛇籠工



明治・大正・昭和30年ごろまで行われたが全てをその後の地すべりで消失

深井戸



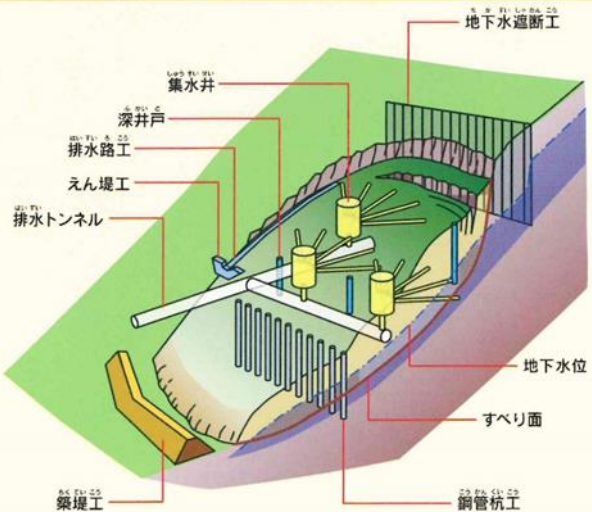
昭和27年～昭和46年まで施行され、一定の効果がみられたが、鉄バクテリアの目詰りにより集水量が減ってしまった。

集水井



昭和44年～平成4年まで施行された。茶臼山はケーソン、RCセグメント、ライナープレートによるものがある。

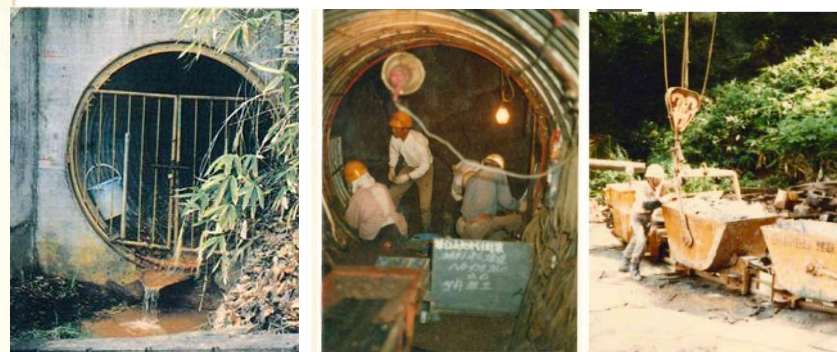
茶臼山で行われた対策



これまでに実施された対策工事の数量
(昭和36年～平成9年)

工種	規格	数量	単位
集水井	ケーソン径 3.5m	5	基
	RCセグメント	1	基
	ライナープレート	15	基
深井戸	径 30～50cm	16	基
グラベルパイル	径 35cm	23	本
排水トンネル	内径 2.0m	1,120	m
集水ボーリング		23,345	m
鋼管杭		150	本
湧水壁	グラウト	120	m
水路工	開渠・暗渠工等	27,222	m
開削工		449	m
河川付替		2,500	m
山腹工	コンクリート板	1,500	m ²
保全整備	整地工	92,718	m ²
堤防築造		1	式
砂防堰堤	石積・コンクリート	28	基
堤別査		1	式

排水トンネル



集水井の排水を長期に維持するため、直径2mのトンネルを2本掘削し、各集水井の排水を行っている

土砂の移動を抑止し市民の憩いの場として活用

植物園

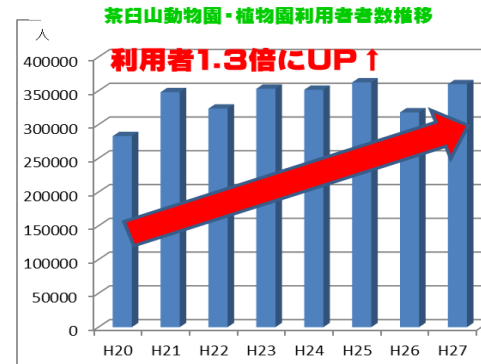


アスレチック

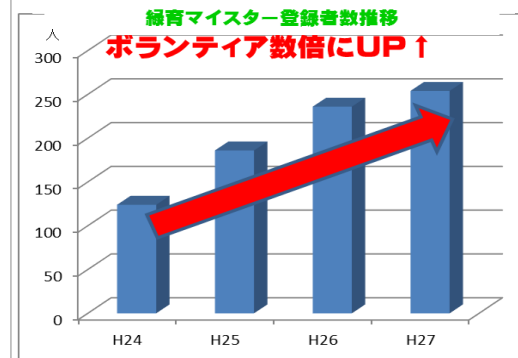


利用者数とボランティア育成

・平成27年で35万人が利用し、7年間で利用者が28%増加した



・緑育マスター（花と緑によるまちづくりの担い手）の登録人数が100%増加
・管理の充実による公園緑地の快適性の向上



地域の声

- ・きれいに整備され、花を連続して楽しめる。
- ・快適に園内を巡れる

資料提供長野市公園緑地課

全国植樹祭の開催



長野県HPより転載

国内外からの視察



ホンジュラスからの視察状況

恐竜公園



おとぎ公園



動物園

