

六甲の川物語

みんなで語り、伝えよう！

山田川物語



目 次

1. 私たちの住むまちの不思議

1-1. 六甲山地に抱かれたまち	1
1-1-1. 六甲山地・帝釈山地はこんな山	2
1-1-2. 六甲山地のタイムトラベル	5
1-1-3. 山々に囲まれた私たちのまち	11
1-2. 神秘を語る断層や巨石	15
1-2-1. 六甲山地・帝釈山地の断層	16
1-2-2. 山田川のまわりは「河岸段丘」なんだ	18
1-2-3. 六甲山地と帝釈山地の地質の違い	19
1-2-4. 六甲山の不思議な岩々や石造物	21
1-2-5. 六甲山地は今も生きているんだ	23
1-3. まちに潤いをもたらす山田川	24
1-3-1. 流れが緩やかな山田川	25
1-3-2. 谷間を東西に流れる山田川	27
1-3-3. 大小さまざまな滝	28
1-3-4. 山田川がもたらす山田の里山	29

2. 私たちの住むまちの素晴らしさ

2-1. 六甲山地の豊かな自然の恵み	31
2-1-1. 六甲山地の緑	32
2-1-2. 六甲山地から山田川周辺の生き物たち	39
2-1-3. 田畑に潤いをもたらす山田川	43
2-1-4. 市民に親しまれている自然散策コース	45
2-2. 私たちのまちの暮らしの歴史	47
2-2-1. 山田の産業	48
2-2-2. 湯山街道と呼ばれた山田の道	50
2-2-3. 伝統・文化のまち	51
2-2-4. まちの歴史を語る様々な「あかし」	54
2-3. 私たちのまちの祭りや地域の活動	62
2-3-1. 人々が集う山田の祭り	63
2-3-2. 山田川での活動	65
2-3-3. 様々なまちづくり活動	66

3. 私たちの住むまちの安全を考える

3-1. 時に脅威となる六甲山地	68
3-1-1. 自然の脅威	69
3-1-2. 阪神・淡路大震災と六甲山地	74
3-1-3. 土砂災害が起こりやすい六甲山地	76
3-2. 私たちの暮らしを守る砂防	78
3-2-1. 土砂災害に気をつけよう	79
3-2-2. 災害から身を守るために	82
3-2-3. 砂防のしごと いろいろ	86
3-2-4. 六甲山地の砂防事業	90
3-3. 地域みんなで、山を守り、まちを守る	93
3-3-1. 六甲山系グリーンベルト整備事業	94
3-3-2. 市民参加による森づくり	98

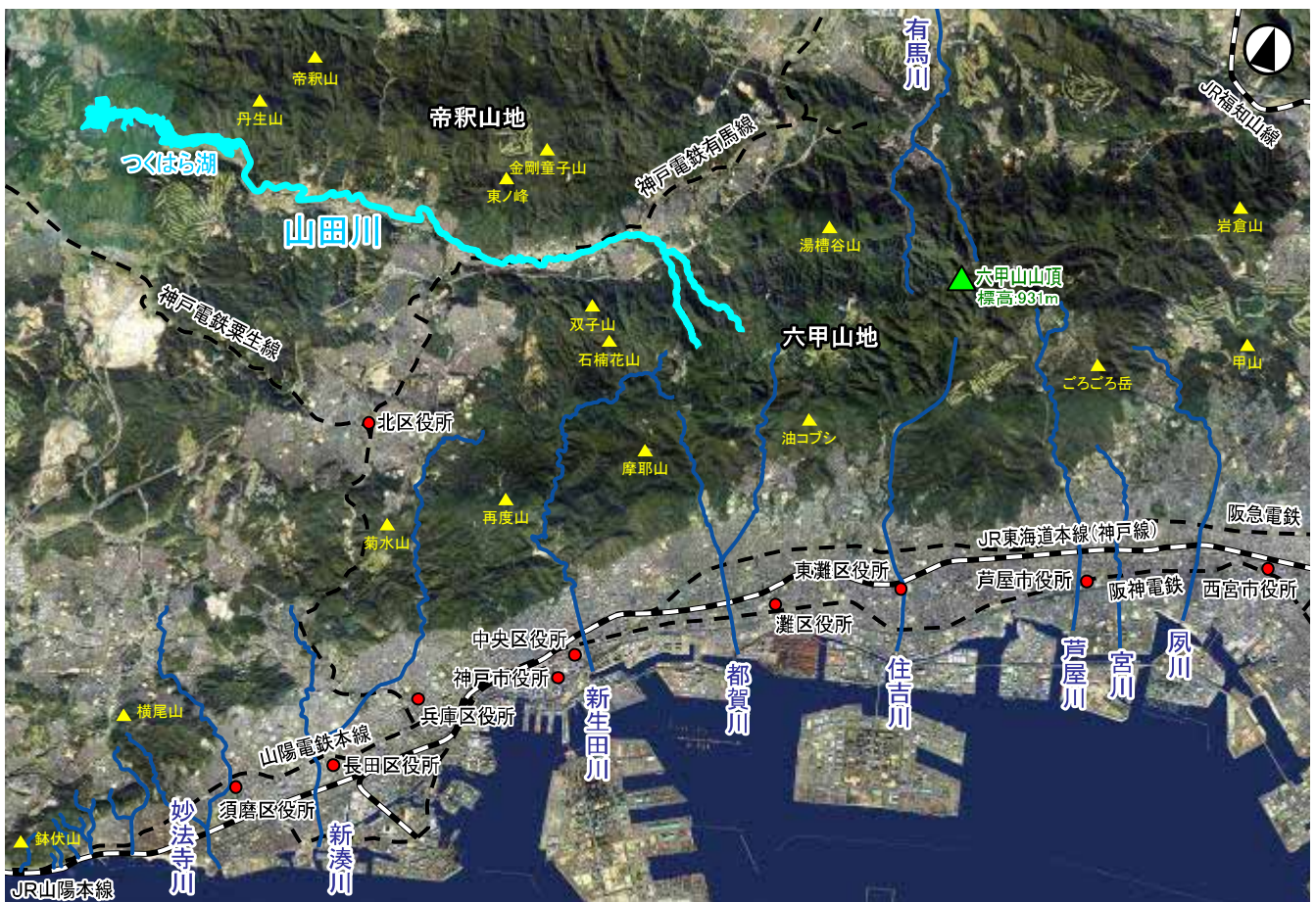
1. 私たちの住むまちの不思議

1-1. 六甲山地に抱かれたまち

私たちのまちは、六甲山地と帝釈山地に囲まれた谷間に開けたまちです。この六甲山地は、西宮市・神戸市・芦屋市・宝塚市の4つの市にまたがり、最も高い六甲山山頂の高さは931.3mです。

六甲山地から見える阪神間の夜景は素晴らしく、1ヶ月の電気代にちなんで「一千万ドルの夜景」ともいわれ、私たちを楽しませてくれています。

私たちの住む山田のまちは、六甲山地の北側にある双子山や石楠花山などや、帝釈山地の南側にある丹生山や東ノ峰などに囲まれたまちです。その山々から流れ出る多くの支流を集めながら流れる川に、山田川 があります。



六甲山地の様子

注

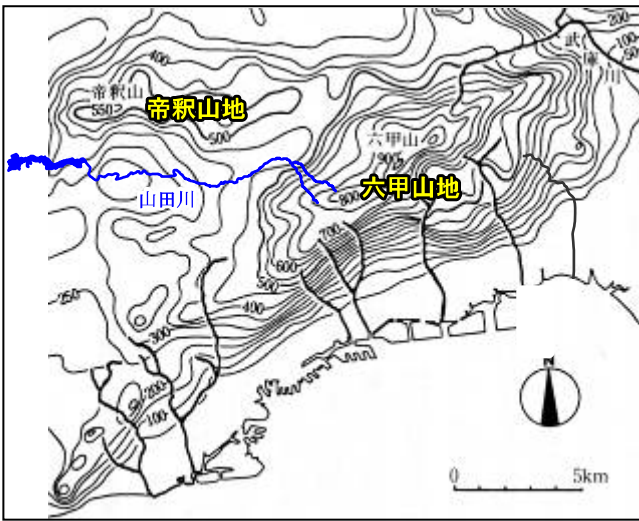
山田川は、現在加古川に合流するまでの全域を志染川と呼んでいます。本冊子では、地域の人々に親しまれている名前として石楠花谷、地獄谷を源流とし、つくはら湖までの区間を山田川として扱い「山田川物語」と名付けています。また、帝釈山地は丹生・帝釈山地とも呼ばれていますが、本冊子では帝釈山地としています。

1-1-1. 六甲山地・帝釈山地はこんな山



六甲山地は、須磨から宝塚まで東西に約30kmのびています。その標高は、最も高いところで1,000m近くあります。六甲山地を上空から見ると、巨大な岩の塊が突き出しているように見えます。この塊の上の部分は他の山に比べて平らになっており、六甲山地の特徴の1つといえます。一方、帝釈山地は、六甲山地の北側にある山地で、三木市から神戸市北区有野町まで東西に約14kmのびています。

私たちのまちは、六甲山地と帝釈山地に囲まれています。



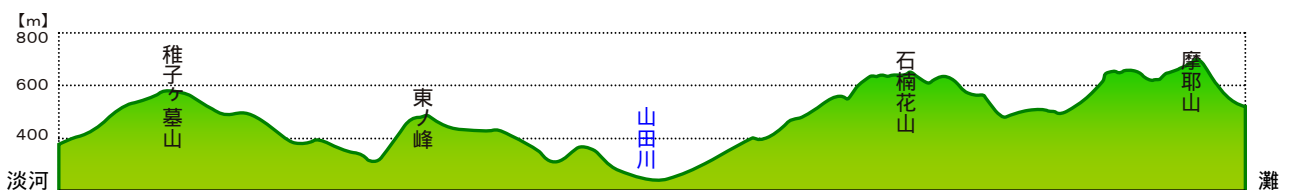
六甲山地の地形図(田中原図)



六甲山山頂の上空からの眺め



神戸市北区山田町と六甲山地、帝釈山地(志染町方面から)



六甲山地、帝釈山地の断面イメージ(淡河～灘)

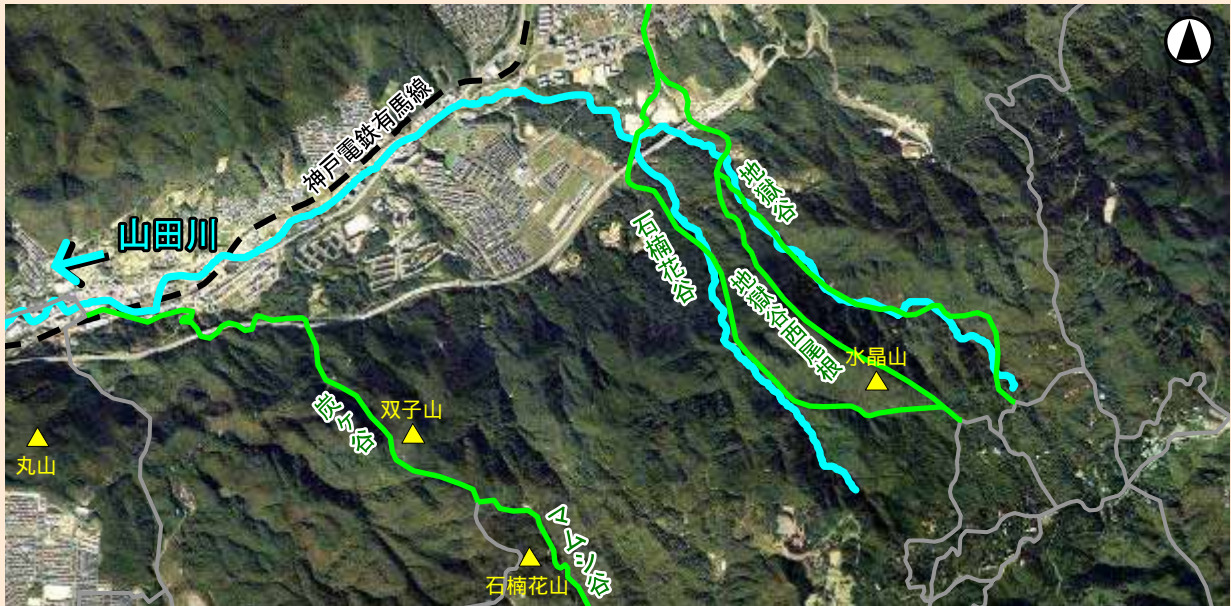


六甲山地の北側には谷が多く、^{さわのぼ}沢登りができるんだよ！

六甲山地の北側は、^{しゃくなげだに}石楠花谷や^{じごくだに}地獄谷、炭ヶ谷などと呼ばれている谷が多く、いろいろな場所で大小の滝を見ることができます。また、これらの谷道は、沢登りのスポットとしても知られています。



炭ヶ谷



六甲山地北側の主な谷ルート



^{たいしゃく}帝釈山地は自然がそのまま残っている場所が多いんだよ！

山田川の北側にある、帝釈山地は、昔は、^{みょうようじ}明要寺を中心に栄えた丹生山をはじめ、歴史やいい伝えの多く残る山地です。

今では、これらの山々の山道は、^{たんじょうさん}「丹生山系縦走路」や「太陽と緑の道」などに指定され、自然が多く残る^{さんさく}散策ルートとして親しまれています。



帝釈山地の自然



山田川周辺にはどんな山があるのかな？

【帝釈山地】

丹生山・・・私たちのまちは古くから「丹生山田」と呼ばれてきました。これは、かつて私たちのまちに「丹生氏」と呼ばれる一族が住んでおり、「丹生神社」で祀られたため、「丹生」の名前が付いたと思われます。この神社が山頂にある山を丹生山（にうやま）と呼び、現在では丹生山（たんじょうさん）と呼んでいます。

帝釈山・・・百濟（昔の朝鮮半島にあった国）の王子であった恵が、丹生山に明要寺を建てた時、尾根続きであった東の峰に「奥の院」を建て、梵天帝釈を祀りました。これが帝釈山の由来とされています。また、帝釈山では、昔から鉦山として採鉦が続けられてきた山でもあり、その跡が今も見られます。

稚子ヶ墓山・・・標高585.9mと帝釈山地で最も高い山です。戦国時代に、豊臣秀吉が三木城を攻めた時、明要寺にあった丹生山城が、三木城城主の別所氏に味方したため、明要寺は全山焼き打ちに合い、寺にいた稚児（寺に仕える子ども）たちは、逃げきれず秀吉軍に殺されました。地元の人はこのことをあわれに思い、山頂の近くに墓を建てました。これが稚子ヶ墓山の由来です。

花折山・・・稚子ヶ墓山にある墓に花を供えるため、稚子ヶ墓山の東の峰にあるこの山の花を手で折ったため、花折山と名付けられました。

【六甲山地】

双子山・・・標高616.9mの山で、谷上～花山にかけての地区の住民に親しまれている山です。

石楠花山・・・標高652.0mの山で、石楠花山といわれていますが、石楠花は生えていないそうです。

また、水晶山と並んで山田川の源流が流れ出ている山です。山頂には展望台があり、まちを一望できます。

水晶山・・・標高710.0mの山で、名前の通り、昔この山では水晶が採れたといわれています。

その他、六甲山地、帝釈山地には、多くの山々があります。



丹生山と帝釈山



双子山

(写真提供: 山田郷土誌)



石楠花山展望台

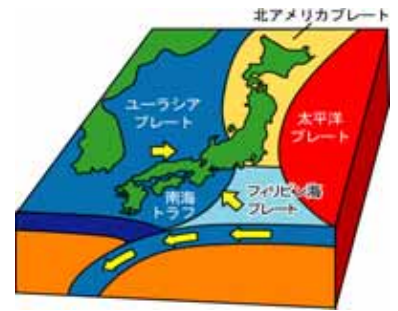


炭ヶ谷を登って、石楠花山展望台からまちの様子を眺めてみよう！

1-1-2. 六甲山地のタイムトラベル



地球は、プレートと呼ばれる10数枚の固く大きな岩の板におおわれています。日本列島の付近では、4枚のプレートがゆっくりと動き続けています。この動きが日本列島や六甲山地の形成、地震の発生などに大きく関わっています。



プレートのイメージ

六甲山地に見られる古い地層（土砂などが長い間に積み重なってできた層）がつくられた約2億年前から、現代までを下の年表は示しています。また、2億年間を1年間とした場合の月日を【 】内に表しています。



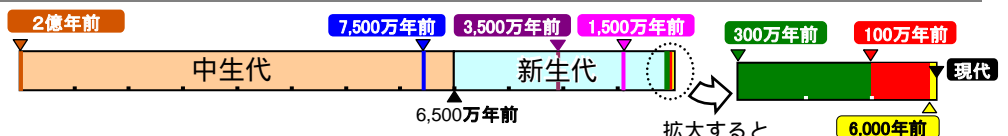
2億年のタイムトラベルに出かけよう！

年表(約2億年前～現代)

約2億年前 【1月1日】	<ul style="list-style-type: none"> このころ、日本列島は海の底にあり、六甲山地で見られる古い地層『丹波層群』が、海底にできました。 火山活動が活発な時代で大量のマグマがつくられました。この時のマグマが地表に出て固まった『流紋岩』などで有馬地域ができ、地下の深いところで冷えて固まった『花こう岩』で六甲山地はできています。 	
約7,500万年前 【8月17日ごろ】	<ul style="list-style-type: none"> 激しい火山活動により大量の火山灰が降り続けました。この火山灰と土砂などが厚く積もり『神戸層群』ができました。 	
約3,500万年前 【10月28日ごろ】	<ul style="list-style-type: none"> さらに火山活動は活発化し、アジア大陸から現在の日本海辺りが引きさかれ『日本列島』が誕生しました。このころ、花こう岩は地表に姿をみせました。また、六甲山地の付近は低い丘で淡路島とも陸続きでした。 	
約1,500万年前 【12月3日ごろ】	<ul style="list-style-type: none"> 日本列島は、火山活動や断層運動（断層が上下、左右にずれる運動）を繰り返していました。このころ、現在の大阪湾一帯は沈み、大きな『大阪湖』ができました。一方で、六甲山地の地域は盛り上がり始めました。 	
約300万年前 【12月25日ごろ】	<ul style="list-style-type: none"> さらに、六甲山地は高く盛り上がり続け、湖の辺りは深く沈み、海とつながり『大阪湾』が誕生し、ほぼ現在の地形となりました。こうした大地の動きは『六甲変動』と呼ばれています。 	
約100万年前 【12月29日ごろ】	<ul style="list-style-type: none"> 日本列島では縄文時代の文化が栄えました。そのころ、海面は現在より3m程度高く、当時の海岸線を『縄文海岸線』と呼んでいます。 	
約6,000年前 【年明け約12分前】	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年（1995年）、『兵庫県南部地震』が発生したように、六甲変動と呼ばれる大地の動きは現在も続いています。 	
現 代 【年明け直前】		



2億年って、すごく長い年月なんだよ



地球の歴史の中で、地質学的に測定できる時代を地質時代といいますが、2億年前以降は、中生代と新生代と呼ばれる時代に大きく区分されます。なお、中生代は恐竜が息している時代とほぼ同じで、新生代は恐竜が絶滅した後の時代にあたります。

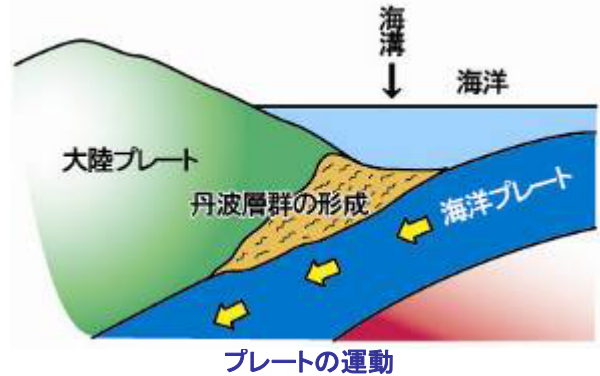
約2億年前：丹波層群の形成



六甲山地で見られる古い地層だよ！

プレート同士がぶつかる所では、泥や砂がどんどんたまります。そこに海洋プレート上にできたチャート（放散虫などのプランクトンの死がい）が固まってできた岩、石灰岩（サンゴなどの死がい）が固まってできた岩）などが加わってできた地層が、丹波層群です。

このころの日本列島は、アジア大陸の端の海底にありました。



どうして丹波層群と呼ばれているの？

この地層は、六甲山地の北に広がる丹波地方に広く分布しているため、この名前と呼ばれています。このように、地層の名前は、分布している地域の名前が付けられています。なお、丹波層群の分布範囲は限られています。

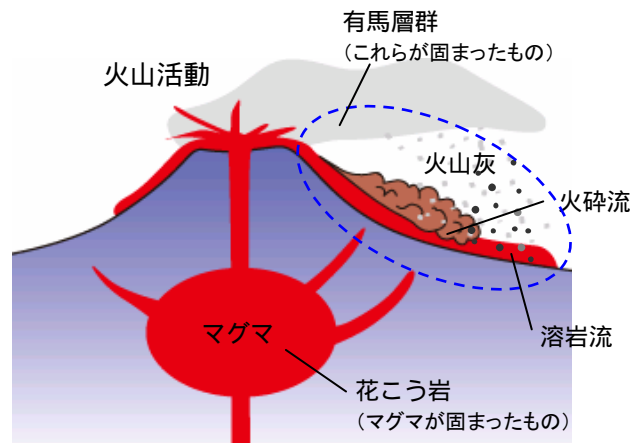
約7,500万年前：有馬層群の形成
六甲花こう岩の形成



火山活動で大量のマグマが造られたんだ！

中生代後期には、神戸地域を含む西日本全体で、地下のマグマが地上に噴出するはげしい火山活動が起こりました。

これらの火山の噴火によって地表に流れ出した溶岩や、噴出した物質が高速で山腹を流れ下った火砕流、空中に飛び出した火山灰などが混ざってできた地層が、有馬層群です。



有馬層群を形成する物質



どうして有馬層群と呼ばれているの？

この地層は、六甲山地北部の有馬から三田北部までの山地、かつての有馬郡に分布しているため、この名前と呼ばれています。山田川の北側に位置する帝釈山地も有馬層群で形づくられています。

六甲山地の大部分は花こう岩でできています。この岩を六甲花こう岩といますが、マグマが地下の深いところで、ゆっくりと固まってできたものです。

有馬層群をつくった火山のマグマは流紋岩質のもので、この花こう岩とよく似た鉱物組成で同じ時代に形づくられたものです。これは、地表で有馬層群をつくった火山活動が起っていた時、地下深くでは花こう岩もできたと考えられます。



御影石って呼んでる石が、花こう岩なんだ！

花こう岩は、高級な石材として御影石と呼ばれています。御影石という名前は元々、六甲山地ふもとの御影地域で採れる花こう岩の石材名でした。現在では、各地の花こう岩を含めた石材の名前として、広く使われています。

花こう岩は硬い岩ですが、雨や風に長くさらされると崩れやすくなります。これを「風化」といいます。現在の六甲山地はかなり風化が進んでいると考えられます。この花こう岩が風化してできた土を「マサ土」といいます。



硬い花こう岩



崩れやすい状態

約3,500万年前：神戸層群の形成



植物化石が含まれている白い地層だよ！

アジア大陸では大きな河川が何度もあふれ、大量の土砂が海沿いまで運ばれました。また、同時に大量の火山灰が降り続き、「神戸層群」と呼ばれる層ができました。



古神戸湖の底でできた地層が神戸層群なんだよ！

現在の神戸市須磨区、北区辺りから三田市周辺は古神戸湖と名付けられている巨大な湖でした。

この湖にたまった火山灰の層が神戸層群です。基本的に、凝灰岩、泥岩、砂岩、礫岩の4種類の層があり、全体に白っぽい色をしているのが特徴で、貝や植物化石が多く発掘されることで世界的に知られています。

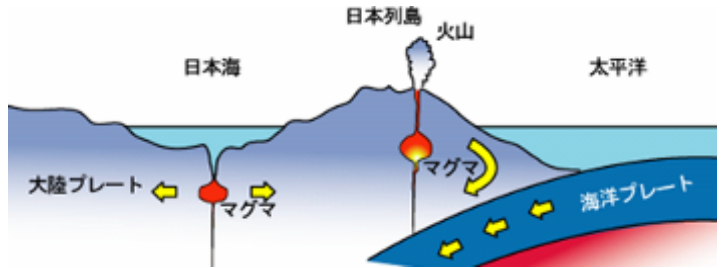


約1,500万年前：日本列島の誕生



このころ、花こう岩は地表に姿を見せたんだよ！

アジア大陸の端では火山活動がさらに活発になり、地表が盛り上がりました。また、大陸の端が海洋プレート側に移動して、現在の日本海辺りが引きさかれ、それが広がって海につながり、アジア大陸から離れた部分が日本列島となりました。



大陸プレートと海洋プレート

約300万年前：大阪湖の誕生



人類の祖先が誕生したのは、もっと以前の約700万年前なんだよ！



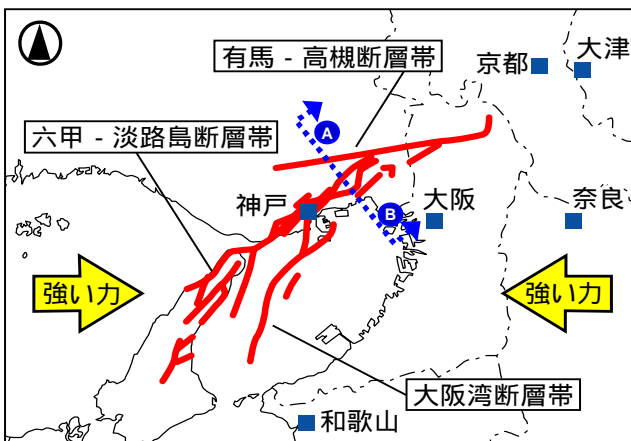
六甲山は、火山活動によってできたの？

日本列島では火山活動が活発でしたが、六甲山は、現在の阿蘇山や雲仙岳などのような、噴火のおそれはありません。それは、六甲山が火山活動とは違う原因でできた山だからです。

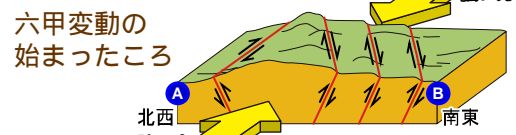
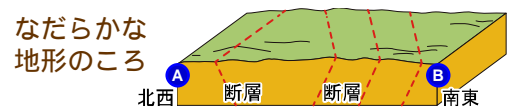
六甲山地は、有馬-高槻断層帯と六甲-淡路島断層帯が交わる位置にあります。今から約300万年前より、この断層帯に東西から強い力を受け、断層運動（断層が上下、左右にずれる運動）を繰り返していました。この断層運動により現在の大阪湾一帯は沈み、大きな「大阪湖」ができました。

その後も東西方向の強い力による断層運動は続き、それまでなだらかだったこの地域は盛り上がり始めました。こうした地表の動きを六甲変動と呼んでいます。

*) 以前は、「約400万年前」と考えられていましたが、日本列島に作用した強い力の向きの変化をみると、最近では「約300万年前」と考えられています。



神戸周辺の活断層



六甲変動イメージ (A - B 断面)

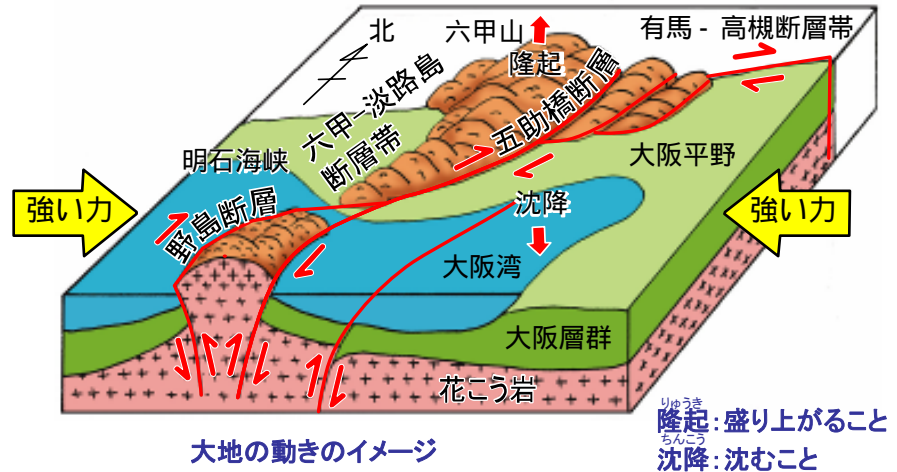
約100万年前：六甲変動の時期



このころ、おおむね現在の地形になったんだ！

さらに、この地域は、大陸や海底のプレートの動きにより、東西からの強い力で押しつぶされ、断層運動が続きました。

高く盛り上がった場所が六甲山地となり、深く沈んだ大阪湖は、海とつながって大阪湾となりました。ほぼ現在の地形の誕生です。



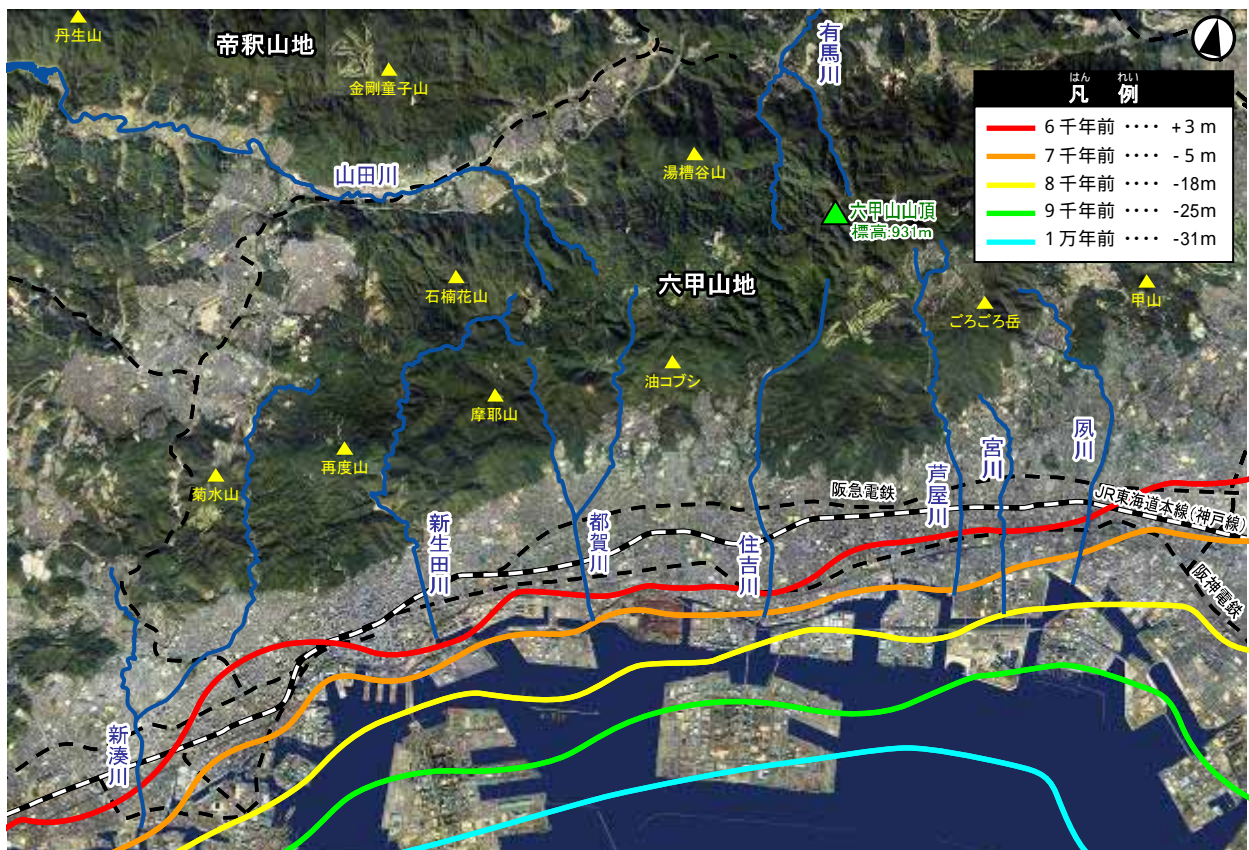
約6,000年前：縄文時代の海岸線



この海岸線を、縄文海岸線っていうんだ！

気候は、最後の氷期が終わって温暖になり、人類は農耕を始めました。

また、日本列島では縄文時代の文化が栄えました。このころの海面は北半球の大陸を広くおおっていた厚い氷が溶けて、今より3mくらい高かったと考えられています。



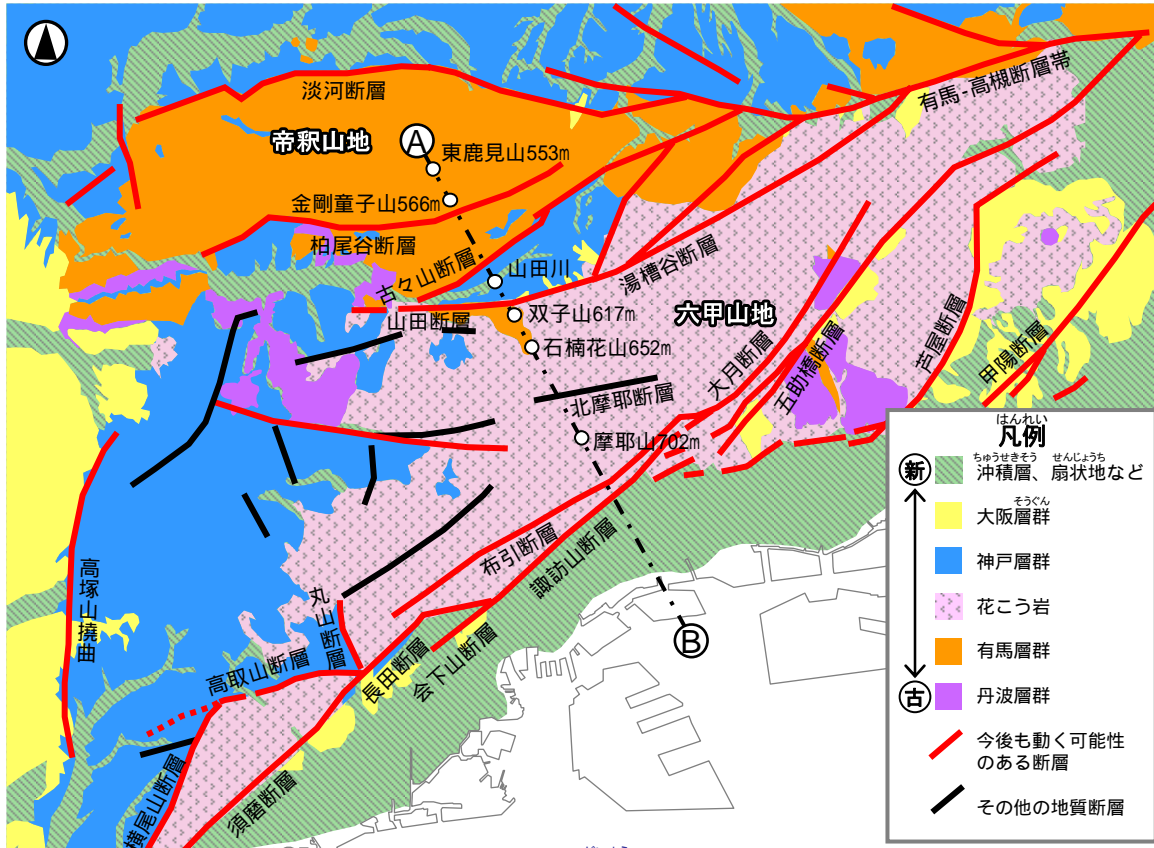
昔の海岸線の位置

現代：兵庫県南部地震の発生



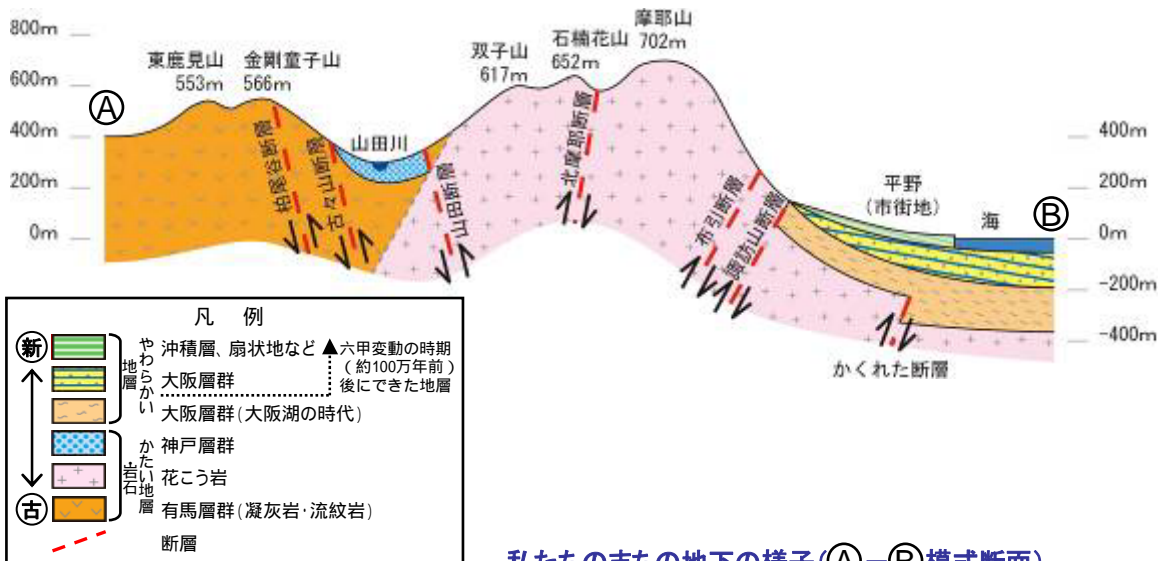
大地の動きは、今も続いているんだ！

私たちのまちは、約100年間で六甲山地のふもとから、山と海に向かって発展してきました。私たちのまちの地下には、六甲変動を語る岩石や地層など2億年の歴史が埋まっています。平成7年（1995年）に発生した兵庫県南部地震も、これまでの大地の動きの一部なのです。



地質概要図

(参考: 大阪湾周辺地域数値地質図より作成)



私たちのまちの地下の様子 (A)―(B) 模式断面

1-1-3. 山々に囲まれた私たちのまち



私たちのまちは、古墳時代のころから人が住み始め、飛鳥時代のころには現在の神戸市北区山田町原野の辺りに集落ができました。ここを中心に中村の集落ができ、福寺の持っていた土地が福地村となり、その西部を下村といい、下村より丹生山のふもとにできた村を坂本村といいました。下村は後に東と西に分かれ、東下と西下となりました。現在のつくはら湖の辺りに、原野の西の衝きあたりという意味で衝原村もできました。

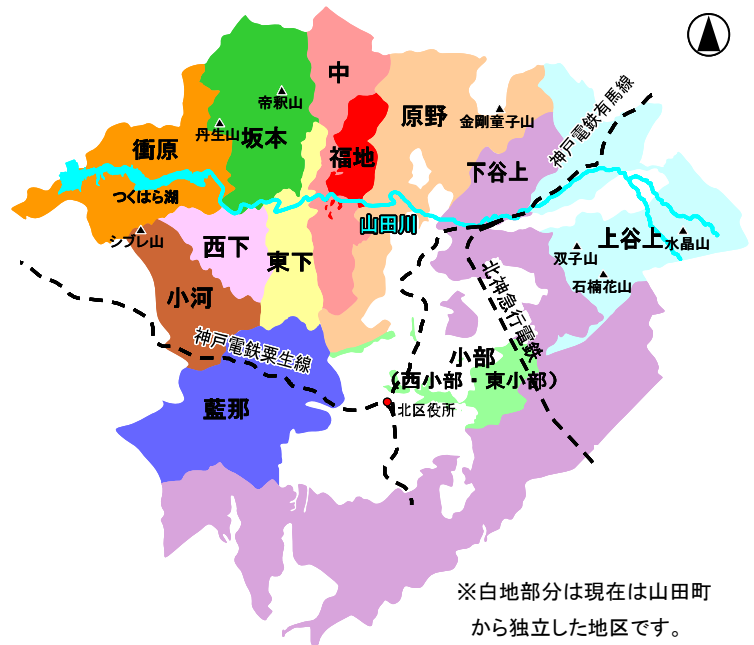
また、原野より谷の上流にあるものを谷上といい、室町時代後期の16世紀半ばごろまでに上下に分かれ上谷上村・下谷上村となりました。これらを谷通りといい、小部、藍那、小河は谷に対する尾ということから、尾通りと呼ばれました。尾通りにある集落という意味で尾部といわれ、現在の小部に至ったものです。

藍那はもともと相野（摂津と播州の間にある野）といていたものを、相を藍に改め、その後藍野から藍那になったものと伝えられています。

これらの旧山田庄の村々は、明治22年（1889年）の町村制により八部郡山田村と名前を変え、明治29年（1896年）からは武庫郡に属していましたが、昭和22年（1947年）3月1日に神戸市兵庫区に編入され、山田町となりました。

そして、昭和48年（1973年）8月1日、北区が兵庫区から分区し、現在の神戸市北区山田町となりました。

（参考：「丹生山田の里だより」山田民俗文化保存会）



※白地部分は現在は山田町から独立した地区です。

現在の字名からみる旧山田13ヶ村の位置図
(江戸後期は小部が東小部と西小部に分かれていた)



私たちのまちは、六甲山地と帝釈山地の山々に囲まれた盆地にあるんだよ！

私たちのまちは、南側を六甲山地、北側を帝釈山地の山々に囲まれた盆地になっており、そこを流れる山田川に沿ってまちが出来てきました。

近年、まちは六甲山地のふもとに広がってきています。



山田を取り囲む山なみ
(六甲山地方)



山田を取り囲む山なみ
(帝釈山地方)



私たちのまちは、近年急速に宅地開発が行われているんだよ！

私たちの住むまちは、山田川の流に沿って続く谷あいには、農業を中心として自然や田畑の広がるまちでした。昭和3年（1928年）、神戸電鉄は有馬線の営業を開始しました。鈴蘭台^{すずらんたい}では、駅が整備された昭和3年（1928年）から、宅地の開発が始まっています。戦前の鈴蘭台は避暑地^{ひしょち}、高級住宅地として栄え、「関西の軽井沢」とうたわれていました。今のような大規模な団地開発は、主に昭和30年代（1955年ごろ）より進められ、市街地のベッドタウンとして大きく発展していきました。



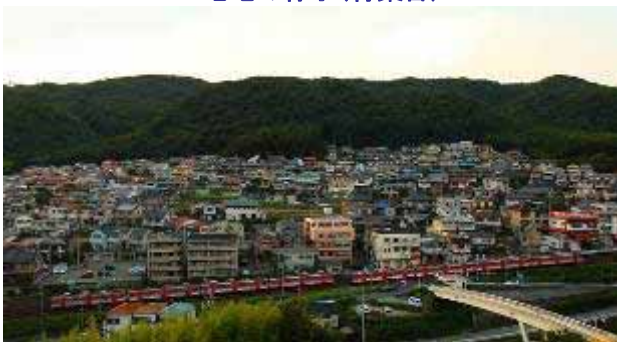
造成中の宅地の様子

昭和40年代（1965年ごろ）以降は、山田町の原野から箕谷・谷上地域にかけて、まちが大きく変化し始めました。神戸電鉄沿線に青葉台^{あおば}、花山台^{はなやま}、西大池などの住宅団地が開発され、山田町の東部が大きな住宅地域となりました。今も、マンションや大規模店舗^{てんぽ}が次々と建てられ、周辺の様子はかなり変化してきています。

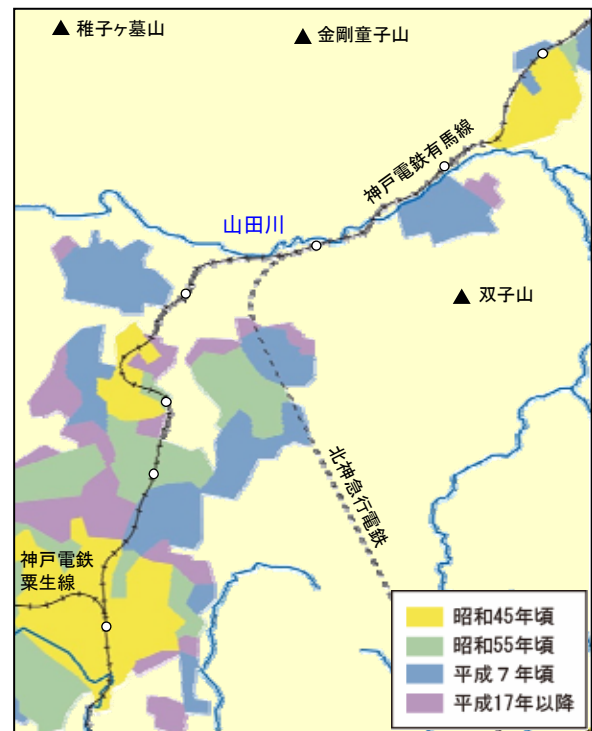
しかしながら、山田川中流域より西側では、今も昔ながらの里山風景や歴史のある建物などを見ることができます。



宅地の様子(青葉台)



宅地の様子(花山台) (写真:神戸市)



六甲山地の住宅地の広がり

(参考:財団法人日本地図センター資料より作成)



私たちのまちは、鉄道の開発とともに発展してきたんだよ！

大正15年（1926年）、神戸有馬電気鉄道株式会社（今の神戸電鉄株式会社）が設立され、私たちのまちに鉄道が発展していくこととなります。

昭和3年（1928年）に、有馬線（湊川^{みなとがわ}～有馬温泉間）の営業を開始しました。同じ年に、三田線（有馬口～三田間）も営業を開始しました。昭和27年（1952年）には、粟生線（鈴蘭台^{あお}～粟生間^{すずらんたい}）も全線開通しました。こうして、現神戸電鉄の開発が進むにつれ、沿線に大規模な住宅地が造成されるようになりました。

昭和63年（1988年）には、北神急行が開業し、三宮～谷上間を約10分で結び、さらに神戸市街地との距離^{きよ}が縮まりました。

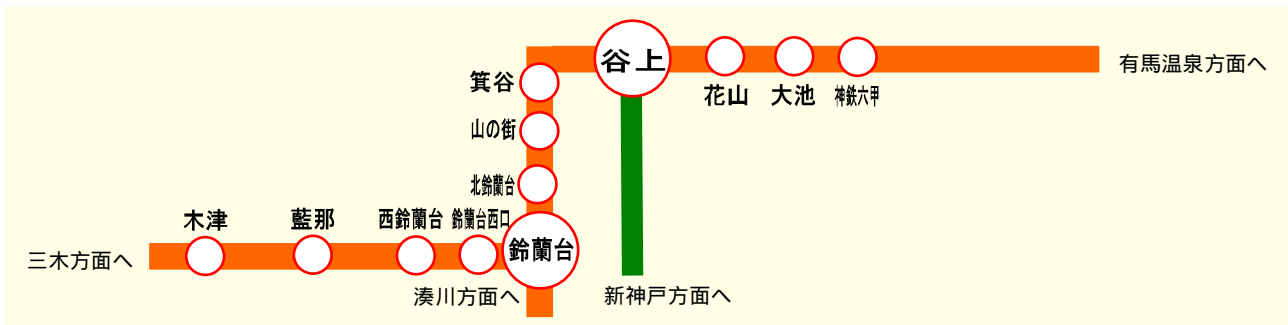
- 大正15年：神戸有馬電気鉄道株式会社設立。
- 昭和3年：有馬線(湊川・有馬温泉間)営業開始。
三田線(有馬口・三田間)営業開始。
- 昭和40年：鈴蘭台・有馬口間複線営業開始。
花山駅新設。
- 昭和63年：北神急行開業。



神戸電鉄 谷上駅



神戸電鉄有馬線の様子



山田周辺の路線図



みんなの家は、いつごろできた住宅地にあるのか、地図を使って調べてみよう！



六甲山にはたくさんトンネルが通っているんだよ！

六甲山地には、山の中を東西南北に貫くトンネルがあります。

私たちのまちでも、昭和63年（1988年）に三宮と箕谷^{みのたに}を結ぶ新神戸トンネル、平成2年（1990年）には玉津から箕谷^{みのたに}をつなぐ阪神高速7号北神戸線が開通しました。

また、昭和63年（1988年）に開通した北神急行のトンネルも六甲山地を南北に貫いています。

新神戸トンネル

新神戸駅付近から北神地域の玄関口である箕谷^{みのたに}までをトンネルで一直線に結ぶ、南北のアクセスルートです。全長約8.1kmの日本でも有数の自動車専用のトンネルです。

山麓^{さんろく}バイパス

新神戸駅付近と市道夢野白川線の雲雀ヶ丘^{ひばりがおか}まで、神戸市の東西を結ぶ幹線道路です。西神地域から直接都心へ、そして東部方面へと短時間でアクセスできる便利な道路です。

六甲有料道路

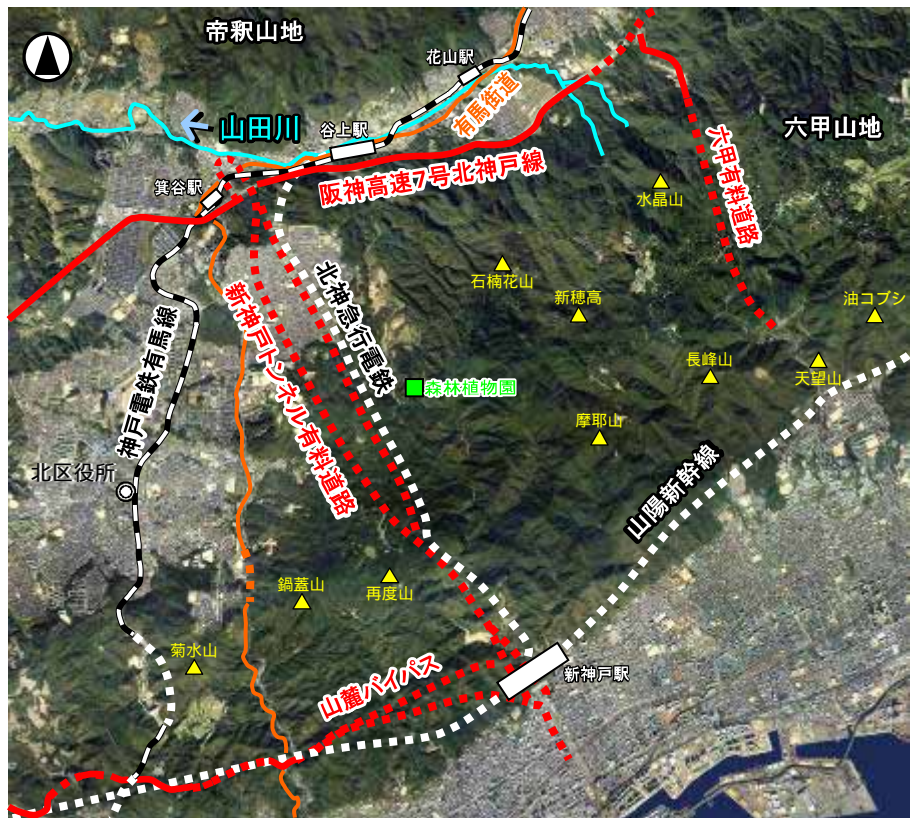
市街地の灘区と北神地域の唐櫃^{からと}を結び、南北交通の動脈として重要な役割を果たしています。六甲山を貫いて走る六甲山トンネル（約2.8km）により、六甲山の南北を短い時間で結んでいます。



北神急行電鉄のトンネル



第2新神戸トンネル箕谷入口付近



六甲山を貫くトンネル

1-2. 神秘を語る断層や巨石

六甲山地は、およそ100万年前からの花こう岩の上昇じょうしょうにともなって誕生しました。

六甲山地が世界有数の断層の多い山地であることは、広く知られています。六甲山地に見られる数多くの断層は、この山の生い立ちかかに深く関わっています。また、帝釈山地たいしゃくも、六甲山地と同じ時期にできたといわれています。

六甲山地の断層について調べると、私たちが暮らすまちの神秘を探ることができます。



丹生山登山道にある巨石

1-2-1. 六甲山地・帝釈山地の断層



六甲山地、帝釈山地には、下の写真に示すように多くの断層があります。



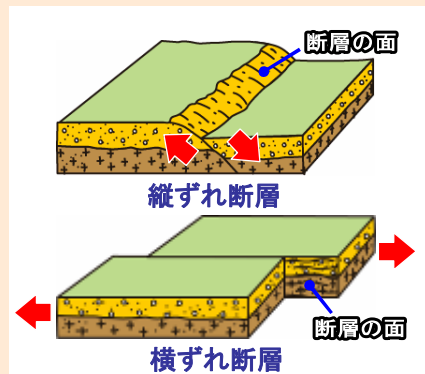
山田川周辺の断層分布図



断層ってどんなもの？

がんぼん
岩盤に強い力が加わり、地面や地層・岩盤などが割れて、ずれたところを断層といいます。

断層は、地面が上下方向にずれ動いてできた「縦ずれ断層」と、水平方向にずれ動いてできた「横ずれ断層」の2つに大きく区分されます。なお、断層の名前は一般に断層が地表において確認できる場所の地名が付けられています。



山田川の周辺にも、有馬 - 高槻断層帯の西側の柏尾谷断層や古々山断層、山田断層などがあり、いずれも帝釈山地の南側、六甲山地の北側に沿ってのびている断層です。

六甲変動と同じ時期に帝釈山地の山々も形づくられたことから、これらの断層も、同じ時期にできた断層だと考えられます。

私たちの住むまちは、これらの断層に挟まれたまちなのです。

注

古々山は、断層の名前としては「ふるふるやま」、峠の名前としては「ここやま」と呼んでいますが、山田川地域の人々や地名では、「ここやま」と呼ばれていることから、本冊子では「ここやま」としています。



私たちのまちを通る断層について調べてみよう！

山田断層

有馬-高槻断層帯から分かれる湯槽谷断層や射場山断層が合わさってのびている断層です。この断層は、六甲山地の北側のふもとを東西方向に通じ、山田川沿いの神戸層群が六甲山地の花こう岩と接しています。

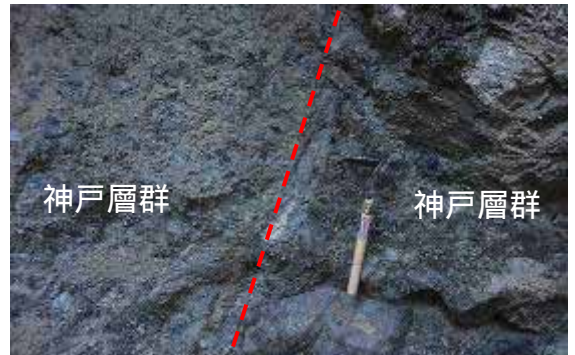
(10P参照)

神戸電鉄谷上変電所の横を流れる鷲谷川沿い(阪神高速7号北神戸線下付近)で、山田断層が地表に出ているところが今回見つけられました。

ここでは、花こう岩と神戸層群とが接している様子や、神戸層群の中にいくつかの軟らかい断層粘土をともなう副断層が観察できます。



山田断層 調査中の様子(平成24年12月)



山田断層の副断層 調査中の様子(平成24年12月)

古々山断層

有馬口付近から箕谷付近にかけて、帝釈山地の南側ふもとを通る断層で、山田川沿いの神戸層群と帝釈山地の有馬層群を区分しています。(10P参照)

断層の位置は、地形が変わる部分とほぼ一致しており、上空からの写真で確認できます。また、山田川沿いの地域が、山田断層と古々山断層に挟まれた盆地の地形であることがわかります。

柏尾谷断層

帝釈山地の北側の中腹を通る断層で、断層の位置は、急傾斜部分と河岸段丘面に地形が変わる部分にあることが、上空からの写真で確認できます。

また、丹生山付近では、神戸層群と有馬層群を区分しており、丹生山への登山道を登っていくと、この断層に沿って地層が、神戸層群から有馬層群に変わるのが確認できます。



上空から見た断層地形(山田断層、古々山断層など)



上空から見た断層地形(柏尾谷断層など)

1-2-2. 山田川のまわりは「河岸段丘」なんだ

か がん だんきゅう



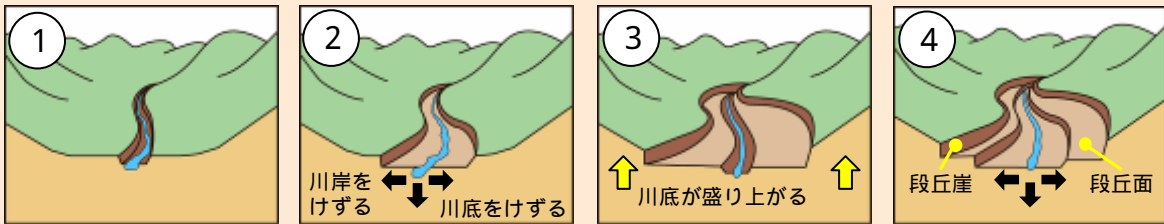
マップ⇒ 8 6 8

私たちのまちを流れる山田川の両岸には、高さの違うほぼ平らな地形が見られます。この地形を「河岸段丘」といい、平らな面を段丘面と呼んでいます。



河岸段丘は、どうしてできてるの？

川に沿って片側または両側の岸が、川に向かって階段状になっている地形を、河岸段丘といいます。大昔から、「洪水で川底に土砂がたまる」「川の流れて川底をけずる」「大地とともに川底が盛り上がる」「再び川が川底をけずり取る」ということを繰り返して河岸段丘がつけられているのです。



河岸段丘ができるイメージ

川の侵食により生じたがけを段丘崖といい、山田小学校付近の山田川で段丘崖を見ることができます。

また、青葉台から、河岸段丘の地形を眺めることができます。なお、平らな段丘面は、その高さなどから低位段丘、中位段丘に区分されます。

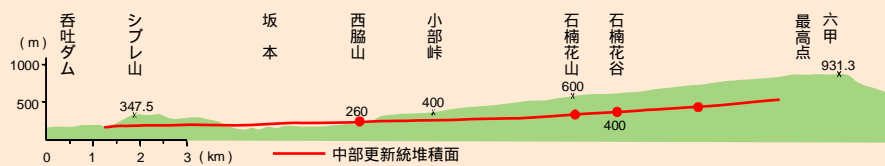


山田小学校付近の河岸段丘の様子



青葉台からの眺め(山田川の河岸段丘の様子)

右下の図は、つくらは湖から有馬までの中位段丘の高さを表したものです。この中位段丘ができたのは、六甲山地がまだ平らな時代であり、中位段丘の高さから、六甲山地の東側の方が高く盛り上がっていることがわかります。



中位段丘面の高さ (参考:「神戸地域の地質」より作成)



山田小学校の周辺で河岸段丘が見られるよ！現地に行って確認してみよう！

1-2-3. 六甲山地と帝釈山地の地質の違い



六甲山地の山々は、今から約100万年前の六甲変動によって形づくられました。一方の帝釈山地も同じ時期にできた山々です。

帝釈山地は有馬層群、六甲山地は花こう岩と、2つの山地は異なる地質となっており、その間をほぼ沿うように山田川が流れています。



山田川周辺の地層の分布



帝釈山地は流紋岩や火砕岩でできているんだよ！

帝釈山地は、流紋岩や火砕岩などによる有馬層群でできています。流紋岩は溶岩が急に固まったものです。一方、火砕岩は火砕流によって運ばれた火山灰や軽石などが固まったもので、一緒に運ばれた岩片などを含んでいます。

つくはら湖沿いの「つくはら桜の広場」や「コウモリ谷」では、巨大な流紋岩質の火砕岩などを観察することができます。

また、分布は狭いですが、神戸で最も古い地層である丹波層群（6P参照）が、国道429号沿いの新池付近などで見られます。そこでは、六甲変動などの大地の動き（地殻変動）によって、地層が傾いている様子が観察できます。



つくはら桜の広場周辺の様子



つくはら桜の広場周辺で見られる火砕岩



岩片を含んだ火砕岩



コウモリ谷で見られる岩場



コウモリ谷入り口で見られる火砕岩



丹波層群(地層が傾いている様子)



流紋岩が見られる場所があるんだ！実際に見に行ってみよう！



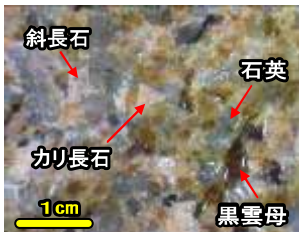
花こう岩と流紋岩の違いがわかるかな？

花こう岩は、マグマが地下深くで、ゆっくり固まったもので、石英・長石・黒雲母などの大きな結晶が集まってできています。六甲山地の登山道で花こう岩を観察できます。

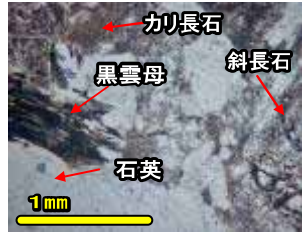
一方、流紋岩は、溶岩が急に固まったもので、細かい結晶やガラス質の物質の中に大きな石英や長石の結晶がまばらに入っています。



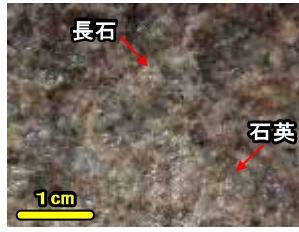
花こう岩(シェール道付近)



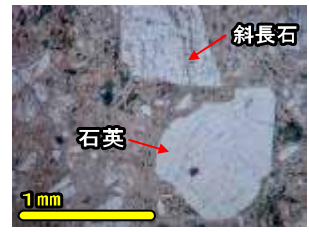
花こう岩の表面



花こう岩の顕微鏡写真



流紋岩の表面



流紋岩の顕微鏡写真



山田川沿いは六甲花こう岩と有馬層群に挟まれた神戸層群が見られるよ！

神戸層群は、もともと須磨区から北区、三田方面まで1つのつながりをもった「古神戸湖」と呼ばれる大きな湖に凝灰岩などが固まってできた地層ですが、この後、帝釈山地の山々が盛り上がり分断されてしまいました。

また、六甲変動によって六甲山地も形づくられ、六甲山地と帝釈山地に挟まれる形で山田川が流れるようになりました。この山田川沿いには、神戸層群が残っており、化石なども見られます。



山田川で採取された化石を含む石



くずはら公園に展示している珪化木※(全体)



くずはら公園に展示している珪化木(横から)

珪化木：倒れた樹木が腐らせずに埋もれ、その樹木の細胞に外部から水にとけた二酸化珪素が入り、内容物と置換え・沈澱し、全体が化石化したものです。(参考：くずはら公園に展示している珪化木説明サイン)

1-2-4. 六甲山の不思議な岩々や石造物



マップ⇒ 5 6 12 13 14

私たちのまちには、宝篋印塔や五輪塔などの古い石造物が数多く残っています。
また、六甲山地や帝釈山地を登ると、所どころで不思議な岩々にめぐりあうことができます。これらの岩々の中には昔からのいい伝えが残る岩などもあり、六甲山地、帝釈山地の神秘をうかがうことができます。



六甲山地には不思議な岩があるんだよ！

六甲山地の水晶山の南側に、「三国岩」と呼ばれる岩があります。この岩は、餅を斜めに三枚重ねたような形が印象的で、岩の上に立てば、摂津、播磨、淡路の三国が見渡せることから、「三国岩」の名が付いたといわれています。

また、石楠花山の山頂付近に「烏帽子岩」「天狗岩」と呼ばれる岩があります。これは、今の神戸電鉄谷上駅辺りに「福浄寺」という地名があり、修験道の場として栄えた、かなり大きなお寺の跡であることや、箕谷にある寿福寺というお寺が、摩耶山や再度山を越えて丹生山を目指す修験者の中継点であったとされることなどから、修験道の場としての名残であると考えられています。



三国岩



烏帽子岩

修験道：悟りを得るために山で厳しい修行を行う教団で、その修行者を山伏とも呼び、天狗の姿をおもわせる白い衣装、多角形の小さな帽子（烏帽子）のような物を付けていました。



私たちのまちには、「神戸いん石」と名付けられた宇宙からの落石があるんだよ！

平成11年（1999年）9月、神戸市北区筑紫が丘に、右の写真にある小さな岩石の塊が空から落ちてきました。この岩石の正体は、宇宙をさまよっていた物質が、地球の引力に引き込まれ地球上に落ちてきたいん石で、「神戸いん石」と名付けられました。

この「神戸いん石」は、炭素質のもので、日本に落下したいん石の中でも非常に珍しいいん石と考えられています。



神戸いん石（写真：兵庫県警本部科学捜査研究所）



六甲山地の北側に登って三国岩を見に行ってみよう！

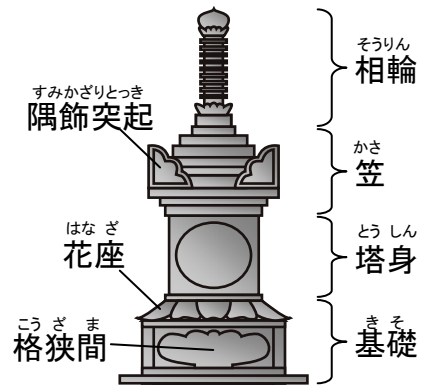


私たちのまちには多くの石造物が残っているんだよ！

私たちのまちは、昔から西国街道の北側別ルートとして人々の通行が盛んでした。そのため、街道の沿道や、神社仏閣の中には多くの宝篋印塔や五輪塔などの石造物が残っています。

宝篋印塔

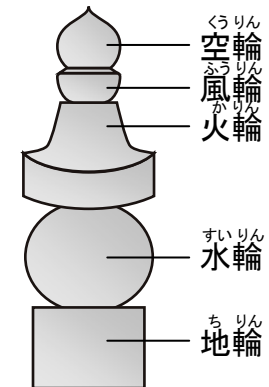
宝篋印塔は、元来、宝篋印陀羅尼經を納めた塔で、インドのアショカ王が仏舎利を分け、8万4千の塔を全国に建てたことになり、中国の王が同数の銅塔を作り祀ったのが、日本に伝わったといわれています。その後、供養塔として、人々の死後を祈るためのものになりました。できるだけ多くの人から供養してもらうために、道ばたに多く建てられたのだといわれています。



宝篋印塔の構成

五輪塔

五輪塔は、下から地輪、水輪、火輪、風輪、空輪の五輪で宇宙を表しています。それぞれの輪には梵字（昔のインドの文字）が彫られていて、中には舎利（お釈迦様の骨）を入れていました。平安時代の中期ごろからは、供養塔などとして使われるようになりました。



五輪塔の構成

山田川地域に宝篋印塔や五輪塔が多いのは昔から人々の行き来が多かったあかしではないでしょうか。



藍那七本卒塔婆



畑ノ辻宝篋印塔



成道寺 五輪塔



まちや寺社に残っている石造物を見に行ってみよう！

1-2-5. 六甲山地は今も生きているんだ



阪神・淡路大震災

平成7年（1995年）1月17日午前5時46分、淡路島の北側を震源とするマグニチュード7.3の地震が発生しました。

この地震では、六甲 - 淡路島断層帯の一部である野島断層が地表に現れました。

野島断層は最も震源に近い断層で、この地震によって南東側が南西方向に約1～2m横ずれし、南東側が約0.5～1.2m盛り上がりました。また、六甲山山頂も12cm高くなりました。



野島断層の活動により生じた地表のずれと段差(野島断層保存館内)



震災の時、六甲山地はどうなったの？

六甲山地の広い範囲で山が崩れました。地震直後の調査では、770ヶ所の崩れた場所が確認されました。その後の雨によって崩れが大きくなったり、新たに山崩れが起こったりしました。

このような被害は、私たちの住む六甲山地の北側でもみられました。

また、花山台や西大池の各地域の家屋被害は地盤の崩れが大きく影響したものとされています。



山崩れの様子(苦楽園三番町・四番町)

(写真: 社団法人兵庫県治山林道協会)

現在も地表の動きは進行中

阪神・淡路大震災前には、「地震が少ない」といわれていた近畿地方でも、実は、過去に多くの地震が発生しています。阪神・淡路大震災のような大地震の繰り返しによって、現在の六甲山地がつくられてきたといわれています。このような大地の動きは、現在も続いています。



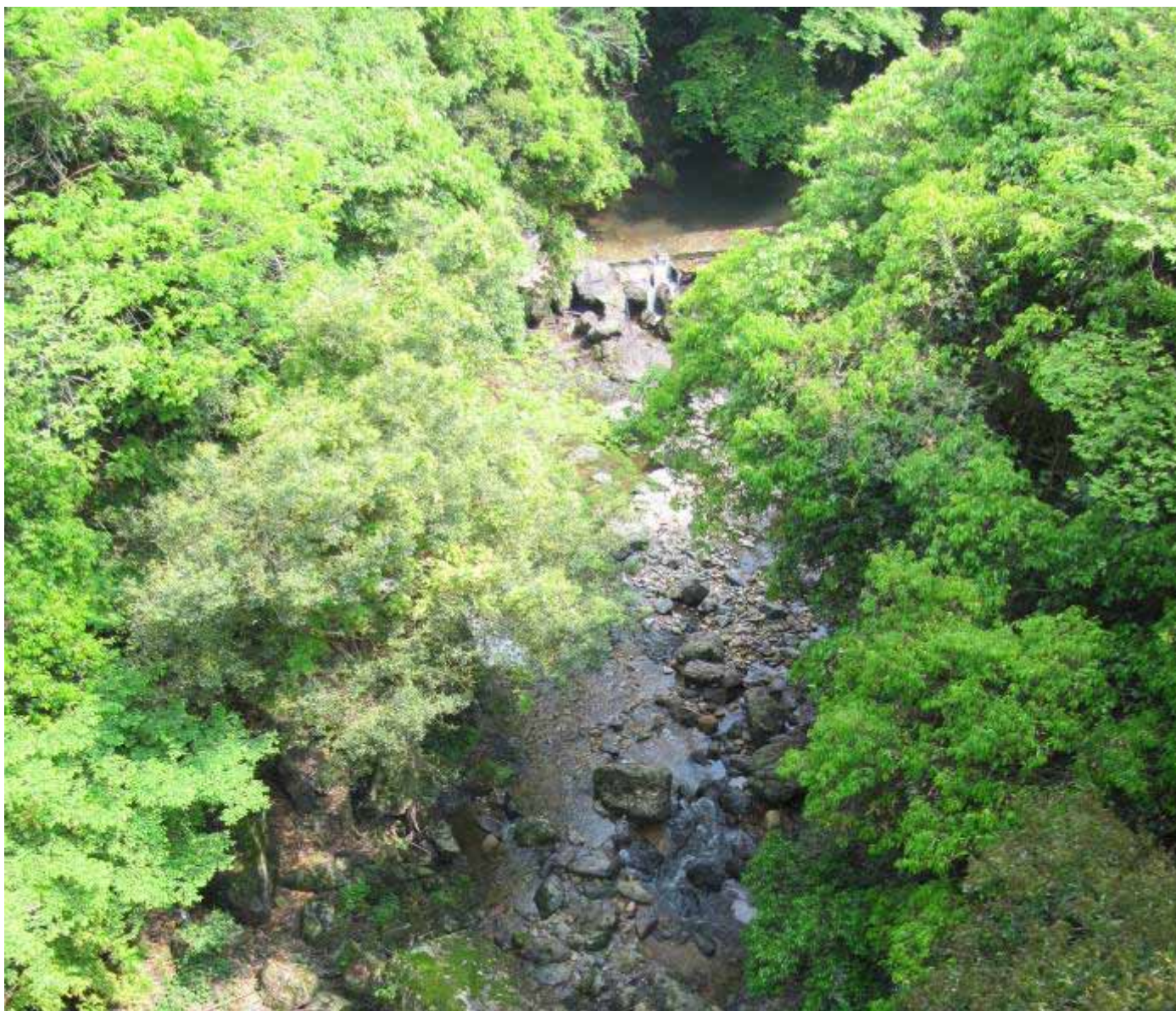
家族や学校の先生などに、震災の時のことを聞いてみよう！

1-3. まちに^{うるお}潤いをもたらす山田川

六甲山地^{みなもと}を源とする川の1つに山田川があります。山田川は、六甲山地の水晶山^{すいしょうやま}にある石楠花谷^{しゃくなげ だに}を源流^{げんりゅう}に、いくつかの谷からの水の流れと合わさりながら西に下り、呑吐ダム^{どんど}のダム湖であるつくはら湖へ流れ出しています。

また、山田川は昔から人々の暮らしと大きく関わ^{かか}ってきています。特に農業との関わりが深く、今でこそ見ることはできなくなりましたが、当時は、水車小屋なども本流・支流でたくさん建てられ、精米などで栄えていました。

山田川^{そすい}疎水や呑吐ダム^{すがた}などの現在の姿^{すがた}からも、山田川が東播^{とう ばん}地域を含めた多くの人々の生活に関わっていることをうかがうことができます。



山田川の風景(山田町福地付近)

1-3-1. 流れが緩やかな山田川



山田川は、六甲山地と帝釈山地の間の谷間を流れており、源流とされている水晶山の石楠花谷から、神戸電鉄花山駅付近までは傾斜が急ですが、それより下流の箕谷付近までは多少の傾斜はあるものの、吞吐ダムに流れ込むまで緩やかな流れが続いています。



谷上周辺を流れる山田川



山田川にある魚道



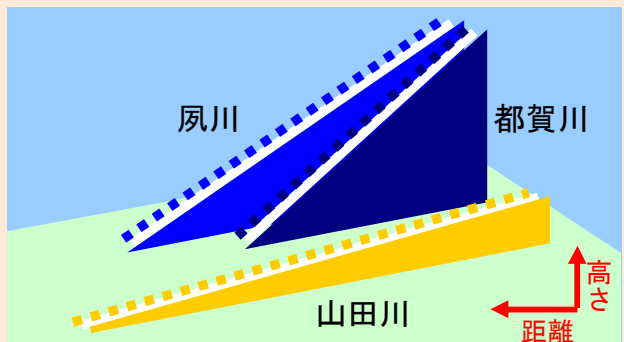
坂本周辺を流れる山田川



山田川は六甲山地の南側を流れる川と違うところがあるよ！

六甲山地の南側の多くは、川の周辺に扇状地をつくり、海に流れ込んでいます。こう配も比較的急です。

一方の山田川は、六甲山地と帝釈山地の谷間に開けた盆地に沿って流れているため、六甲山地の南側を流れる川に比べ緩やかに流れています。



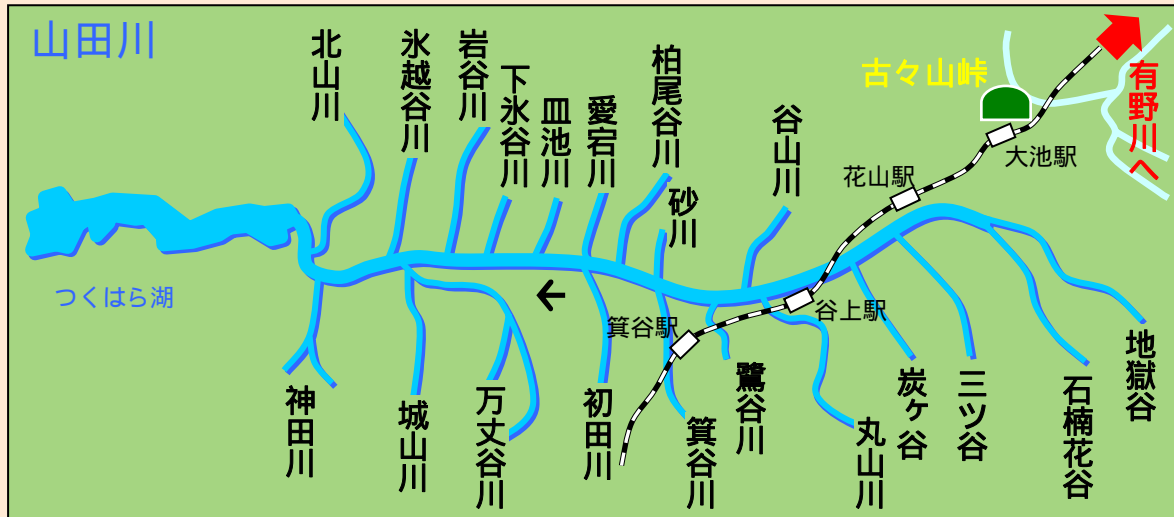
山田川のこう配の比較



山田川は多くの支流を集めながら流れているんだよ！

山田川は、石楠花谷や地獄谷を源流に、つくはら湖に流れ込むまでの間、六甲山地や帝釈山地を流れる多くの支流を集めながら流れています。

また、神戸電鉄大池駅付近にある古々山峠が分水嶺となっていて、それより東は有野川に、西の水が山田川の源流となっています。



山田川に流れ込む支流



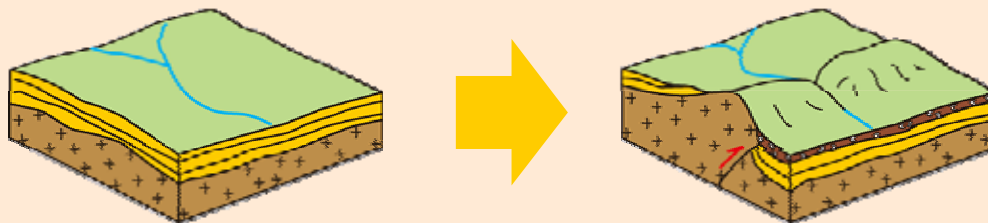
山田川の一部は先行河川なんだよ！

先行河川とは、もともと川の流れた地域で、地殻変動によってその一部の大地が盛り上がり、侵食力が弱まらず、流路がそのまま残った川のことです。



餓鬼のノド

山田川も、箕谷川との合流点付近で、断層に挟まれたくぼ地状の低地は終わり、ここからは、有馬層群をけずり込む先行河川として、帝釈山地中央部から来る柏尾谷川との合流点付近まで流れています。この間では、山が迫り、川幅も狭く流れも速くなっており、まるでいつも乾き飢えている餓鬼ののどのような様子から「餓鬼のノド」と呼ばれている場所もあります。



先行河川のできるまで

1-3-2. 谷間を東西に流れる山田川



マップ⇒ 1 8

山田川は、六甲山地と帝釈山地の間を横断するように西へと流れています。



山田川は六甲山地の川で唯一東西方向に流れているんだよ！

六甲山地の南側は、六甲山地から海に向かって南に流れている川が多く、また六甲山地の北側でも有野川や有馬川は三田方面に向かって北に流れています。一方、山田川は、石楠花谷を源流として、北に流れた後は、山田町衝原にあるつくはら湖に向けて東西に私たちのまちを潤しながら流れています。



航空写真で見る山田川の流れる様子



山田川って、今は志染川というんだよ！

山田川は、六甲山地にある石楠花谷を源流に、呑吐ダムのダム湖であるつくはら湖に流れ込んでいます。呑吐ダムを越え、淡河川と合流し、名前を志染川と変え、さらに美嚢川と合流した後、加古川に流れ込みます。このように山田川はいろいろと名前を変えていますが、正式には地域で親しまれている山田川ではなく、志染川の名前が使われています。



山田川から加古川までの川の流れ



志染川の「志染」の由来を調べてみよう！

1-3-3. 大小さまざまな滝



山田川は、六甲山地や帝釈山地^{たいしやく}の山々から流れる多くの支流を集めて流れています。その支流には大小様々な滝があり、大池地獄谷道^{おおいけじごくだにどう}の大滝などが有名です。



地獄谷大滝

柏尾谷^{かしおだに}を流れる滝

大小様々な滝は吞吐ダムの「^{どんど}どんど」の由来^{ゆらい}にもなっているんだよ！

吞吐ダムが造られる前は、ダム湖であるつくはら湖^{つくはら}に衝原村という村があり、衝原村にもまた、山田川が流れていました。その衝原村には大小の滝があり、これらの滝が山田川の水を呑んで吐く^の様子から「^は呑吐の滝」と呼ばれていました。その「呑吐」という言葉を用いて、呑吐ダムと名付けられました。



ダム建設以前の衝原の様子

(写真:「つくはら」千年家とその周辺(神戸市教育委員会))



山田川の支流で見られる滝を見に行ってみよう！

1-3-4. 山田川がもたらす山田の里山



私たちの住むまちは、神戸市内でありながら今も多くの田畑が残っています。そこを流れる山田川は、昔から人々の暮らしに深く関わってきました。



山田川は農業と深く関わっているんだよ！

山田川地域の主要な産業の1つに、酒米や菊の栽培などの農業があります。山田川は、地元はもちろん、遠くは東播地域まで、山田川疎水によって水田を潤すための農業用水を送り続けてきました。その後も、山田池や吞吐ダムが造られるなど、今も様々な場所で山田川の水は役立っています。

また、私たちの住むまちは、今も棚田など、里山の景観を残しています。



昔の農作業の様子



棚田の様子



山田川の谷上周辺は水車を活用するのに適した場所だったんだよ！

現在の山田町上谷上周辺では、昔、水車精米が盛んでした。石楠花谷を源流とする山田川は、有馬街道に沿って西へ流れています。この地域は深い谷のため、豊富な水量と落差に恵まれており、水車に適した場所でした。

米の多くは酒米で、遠く播州や北摂から酒米が集まってきたそうです。

しかし、昭和に入り電動の精米機が普及したことで、水車精米は姿を消してしまいました。



大正時代の山田川にあった水車



私たちのまちに残っている棚田などの里山の景観を見に行ってみよう！



昔の人々はどんな道具を使って農作業をしていたんだろう？

今のように機械が発達していない時代、田植えや草取り、稲刈りなどは大変な苦勞がありました。しかし、昔の人々は、様々な道具を使って作業を行っていました。

神戸市自然休養村管理センターでは、昔の人々が使っていた、農具や民具を展示しており、昔の生活の様子を感じることができます。



ようすいようすいしゃ
揚水用水車

足で踏んで、水をくみ上げる道具です。



ておしじょそうき
手押除草機

土をかはんして、除草を行う道具です。



ふみすき
踏鋤

あなほり みぞほり たらおこ
穴掘、溝掘、荒起しに使う道具です。



とうみ
唐箕

もみ とうもろこし など
とくず、あるいは、米ととうもろこしを選別する道具です。



「あいな里山公園」では茅葺屋根の建物が見られるよ！

国営明石海峡公園

明石海峡大橋を挟んで「国営明石海峡公園淡路地区（淡路島国営明石海峡公園）」と「国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）」に分かれています。あいな里山公園は、農村風景、文化、生活に触れることのできる公園として、開園に向け整備を進めています。（平成25年（2013年）3月時点）



市民交流民家の様子



園内の様子



神戸市自然休養村管理センターで昔の農具や水車が見られるよ！

2. 私たちの住むまちの素晴らしさ

2-1. 六甲山地の豊かな自然の恵み^{めぐ}

六甲山地は、豊かな自然に恵まれた緑の森で、四季を通して、私たちを楽しませてくれます。しかし、江戸時代の末期には白い岩はだばかりがみえ、荒れ果てた山だったといわれています。現在の緑あふれる六甲山地は、明治以降、人々の手によって木々が1本1本植えられ、100年以上の歳月^{さいげつ}によって再生されたものです。今、私たちの目に映る山なみは、かけがえのない財産です。

木々の種類や生き物も非常に豊富であり、古くから六甲山地は登山や散策^{さんさく}の場として市民に利用されてきました。こうした山を散策^{さんさく}すると、四季折々の植物などが楽しめます。



2-1-1. 六甲山地の緑



縄文時代の六甲山地の植物は、シイ、カシなどの照葉樹林（つやつやした厚い葉を持つ樹木）でした。

六甲山地は緑豊かな山でしたが、社寺林以外は、薪を得たり草を刈ったりして、自分たちの力ではもともにもどれないほど、樹木が切り出されました。明治初期には地表が見えてしまうほどになりました。もともと崩れやすい性質を持つ六甲山地は、風雨にさらされ荒れ果ててしまったのです。

その後、明治35年（1902年）から始まった緑をとりもどすための工事によって、六甲山地は植物の宝庫となりました。

山田川地域周辺では、普通に見られる植物として、カラシナ、アシなどがあります。特徴的な植物としては、ヘラノキがあげられます。また、藍那にある長坂山は植物の宝庫で、マタビ、タラヨウ、ヤマコウバシ、ムラサキシキブなどの植物を見ることができます。

これらの植物は、たいへん貴重なので採取はしないでください。



六甲山地の緑の歴史



六甲山地は昔、草木のない山だったって知ってた？

緑豊かな六甲山地は、人口が増えるにしたがって、多くの薪や草が切り出され、草木のない山になりました。その後、明治35年（1902年）から緑をとりもどすための活動が始まり、ヤシャブシ類、ニセアカシア、マツ類、スギ、ヒノキ、クヌギ、カシ類などを中心とした植樹を進め、現在のように緑を回復させています。



森林植物園では約1,200種類もの樹木を見ることができるんだよ！

神戸市立森林植物園は市街地から近い六甲山地の一角に位置し、単なる見本園ではなく、自然を最大限に活用した、生きた植物本来の姿を見ることができる、総面積142.6ha（甲子園球場約37個分）の広大な樹木の植物園です。

園内には、約1,200種（うち約500種は外国産）の樹木を中心に、北アメリカ産樹林区、ヨーロッパ産樹林区、アジア産樹林区、日本産樹林区（北日本区・照葉樹林区・日本針葉樹林区）といった原産地別に、自然生態を生かした樹林として植栽展示しています。



メタセコイア（森林展示館前）



コバニツバツジ



ツクシシャクナゲ



ハンカチノキ



アサザ



スイショウ



六甲の名花「幻の花」シチダンカって知ってる？

シチダンカは「幻の花」「幻のアジサイ」といわれています。その理由は、シーボルトが江戸時代にヨーロッパで「日本植物誌」にて紹介して以来、だれもその実物を見たことがなかったからです。しかし、昭和34年（1959年）に六甲ケーブル山頂駅から下った所で再発見されました。それは、シーボルトが紹介して以来、約130年ぶりのことでした。

シチダンカは、森林植物園のあじさい園に植栽されていて、6月中旬～下旬にかけて見ごろを迎えます。



シチダンカ

（本頁の写真：神戸市立森林植物園）





















私たちのまちに残る貴重な植物を調べてみよう！
注）とっていいのは写真だけ、採取しないで観察しましょう！



私たちのまちの中では、どんな植物が見られるのかな？

山田川周辺では、様々な植物を見ることができます。

























山田川周辺で一般的に見られる植物

春	写真の他、ネコヤナギ、タガラシ、ヘビイチゴ など		
			
	カラスノエンドウ	ハナウド	オオイヌノフグリ
			
	オオバコ	ホトケノザ	ヤエムグラ
	夏	写真の他、ヨシ、フジ、クズ など	
			
ツユクサ		ドクダミ	センニンソウ
			
マンテマ		カラスウリ	ヒルガオ
秋		写真の他、メドハギ、ヨウジタデ、ススキ、ヨモギ など	
			
	ヒガンバナ	シロヨメナ	ミソソバ
			
	チカラシバ	イヌタデ	イタドリ

(写真 : 「山田の里の野草花図鑑」山田の里グリーンクラブ)

六甲山地、^{たいしやく}帝釈山地では、市街地では見られない植物を見ることができます。

六甲山地・帝釈山地で一般的に見られる植物

春	写真の他、サルトリイバラ、ショウジョウバカマ など				
					
	ヘビイチゴ	タムシバ	ヤマザクラ	カンサイタンポポ	
					
	コバノミツバツツジ	コブシ	タチツボスミレ	ホタルカズラ	
	夏	写真の他、コウゾリナ、カセンソウ、キイチゴ など			
					
		ササユリ	ダイコンソウ	ホタルブクロ	オトギリソウ
					
ウツボグサ		ベニドウダン	キキョウソウ	ウド	
秋		写真の他、ノアズキ、ヨモギ など			
					
		ススキ	ワレモコウ	ツリガネニンジン	ポタンツル
					
	リンドウ	アキノタムラソウ	シラヤマギク	イナカギク	

(写真 : 「山田の里の野草花図鑑」山田の里グリーンクラブ)

山田川地域でよく見られる植物に以下のようなものがあります。

タニウツギ

北海道の西側、本州の東北地方、北陸地方、山陰地方さんいんに分布し、日本海型気候の山地の谷沿いや斜面しゃめんに多く見られる落葉低木らくようていぼくで、田植えの時期に花が咲くので「田植え花」としても知られています。



タニウツギ

コアジサイ

本州の関東地方以西、四国、九州に分布し、明るい林内や林縁りんえんなどに自生する落葉低木です。開花時期は6～7月ごろです。



コアジサイ

アリマウマノスズクサ

花の形がたいへん変わっていて、花びらがなく、花の付け根が長く角笛つのぼえのようで、その内側にはピロード状の短い毛がたくさん生えています。アリマウマノスズクサは、この内側がこい紫色むらさきで、他のウマノスズクサとは異なっています。また、葉は「ミッキーマウス」のような特徴的な形とくちょうてきをしています。



アリマウマノスズクサ



いろいろな場所で見られる、様々な植物を観察してみよう！
注) とっていいのは写真だけ、採取しないで観察しましょう！

山田川周辺の六甲山地で見られる樹木^{じゅもく}

エゾエノキ

ニレ科エノキ属の^{らくようこうぼく}落葉高木

樹高：最大約20m

開花：4～5月ごろ



ヘラノキ

シナノキ科シナノキ属の落葉高木

樹高：10～15m

開花：6～7月ごろ



イロハモミジ

カエデ科カエデ属
の落葉高木

樹高：10-15m

開花：4～5月ごろ



クヌギ

ブナ科コナラ属
の落葉高木

樹高：15-20m

開花：4～5月ごろ



どんぐりっていろいろな種類があるんだよ！

どんぐりとは、クヌギ・カシ・ナラ・カシワなどの果実の総称です。どんぐりは全てブナ科の果実です。六甲山地にもこれらの樹木がたくさん生えています。



クヌギのどんぐりと葉



コナラのどんぐりと葉



アラカシのどんぐりと葉



マテバシイのどんぐりと葉

その他六甲山地で見られる木の実



マタタビ



クリ



アキグミ



ノグルミ

他にも、六甲山地ではたくさんの木の実を観察することができます。

(出典：「山田の里の木の葉図鑑」山田の里グリーンクラブ)



どんぐりからも^{しぶぞめ}渋染が作れるんだよ！

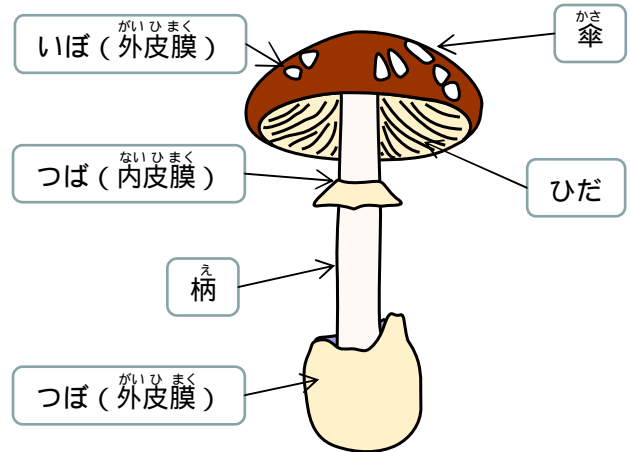
一般的には柿渋^{いっばん}を用いて染めるのが「渋染」ですが、どんぐりを原料として渋染を作ることができます。

山田川周辺の六甲山地で見られるキノコ

(出典:「山田の里のキノコ図鑑」山田の里グリーンクラブ)

キノコは、カビやコウボと同じ^{きんるい}菌類と呼ばれる仲間です。キノコは、普段は細かい糸状の「菌糸」という状態で土の中や腐った木の中などで生活しています。菌糸の状態ではめったに人の目に見えません。雨が降ったりして適当な温度になると、子孫を残すために菌糸が集まりキノコとして現れ、^{ぼうし}胞子を飛ばします。

各部の名前



ヒラタケ



ナラタケモドキ



クリタケ



エノキタケ



ツルタケ



アカヤマドリ

この他にも、ヤグラタケ、クヌギタケ、マツオウジ、ヒメカバイロタケ、テングタケ、フクロツルタケ、シロオニタケなど様々なキノコが見られます。

(注意) 毒をもった似ているキノコもたくさんあります！絶対に食べないようにしましょう。

2-1-2. 六甲山地から山田川周辺の生き物たち



六甲から山田川周辺にはどんな生き物がいるのかな？

六甲山地、^{たいしゃく}帝釈山地から山田川周辺にかけて、いろいろな生き物を見ることができます。

山田川周辺で一般的に見られる生き物

鳥	<p>写真の他、セグロセキレイ、オシドリ、カイツブリ など</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>コサギ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>カワセミ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ツバメ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>アオゲラ</p> </div> </div>
昆虫	<p>写真の他、ジャコウアゲハ、ギンヤンマ、コオロギ など</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>コオニヤンマ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>アオスジアゲハ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>アブラゼミ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>アメンボ</p> <p><small>(写真：神戸市の蝶・お気に入りの蝶)</small></p> </div> </div>
魚など	<p>写真の他、メダカ、フナ、カワヨシノボリ など</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(3, 1fr); gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>アユ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ドンコ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>サワガニ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ウシガエル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>オイカワ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>イモリ</p> </div> </div>

六甲山地・^{たいしやく}帝釈山地で
一般的に見られる生き物

鳥・けものなど

写真の他、キジバト、オオルリ、ウグイス、タヌキ など



エナガ



ヒヨドリ



イノシシ



モズ

昆虫

写真の他、アシナガバチ、マツムシ、モンシロチョウ、ミヤマクワガタ など



アサギマダラ



モンキアゲハ



キアゲハ



トノサマバッタ

(写真：神戸市の蝶・お気に入りの蝶)

魚など

写真の他、サワガニ、カジカガエル など



モリアオガエル



カワムツ



ニホンヤモリ

私たちのまちには、まだまだ多くの自然が残っており、様々な植物や生き物が見られます。しかし近年は、国外から来た帰化植物が多くなったり、池などでは外来種の魚が放流され、昔から住んでいた生き物の数が減るなど、^{せいいたいけい}生態系が変わってきています。

山田川地域でよく見られる生き物に以下のようなものがあります。

チョウ

山田川地域では、様々なチョウが見られます。

また、^{たしま}但馬や^{にしはりま}西播磨の山地でしか見ることのできないものや、シジミチョウの仲間を見ることがもできます。



ジャコウアゲハ



スミナガシ



ウラキンシジミ

(写真：神戸市の蝶・お気に入りの蝶)

ゲンジボタル

本州、四国、九州と周囲の島に分布し、水がきれいな川に^{せいそく}生息しています。



ゲンジボタル

キベリハムシ

ハムシ科の昆虫で日本では兵庫県のみが確実な産地となっています。食草としてマツブサ科のサネカズラが知られています。サネカズラは、六甲山地の北側の各地、特に山田川上流部に多く生えています。



キベリハムシ



私たちのまちや山の自然を守っていくためには、どうしたらいいの？
家族や友だちと^{いっしょ}一緒に考えてみよう！



ゲンジボタルの生態って知ってる？

ゲンジボタルの一生をサイクルでみると次の4つに分けることができます。

飛翔（空中を飛ぶこと）

6月上旬～7月上旬ごろまでが飛翔期間で、発光部を光らせて幻想的に飛び回ります。

産卵

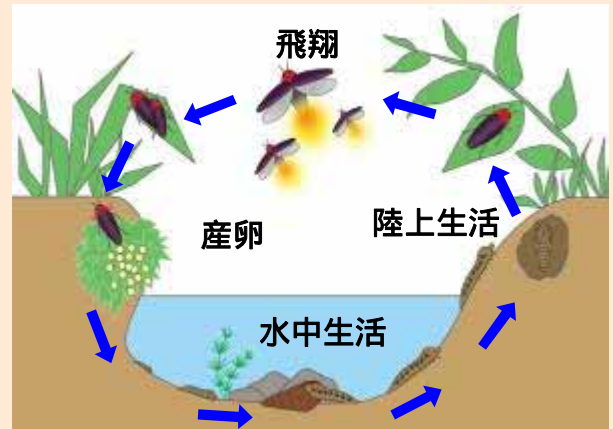
水際の湿った苔の中や、草の茎や葉の裏に多くの卵を何回にも分けて産み付けます。

水中生活

卵は1ヶ月程でふ化します。ふ化した幼虫はすぐ水面に落ちていき、水中での生活を始めます。幼虫の体長は1～1.5mmくらいで、好きなエサはカワニナです。

陸上生活

幼虫は6～7回の脱皮を繰り返し、雨か、雨上がりの夜、暗くなると一斉に上陸を始めます。上陸しておよそ1ヶ月でサナギになり、それから約10日間で成虫になります。



ゲンジボタルの一生のサイクル

ゲンジボタルの光りのしくみ

ゲンジボタルが黄緑色に光る秘密は、オスは2節、メスは1節ある発光器にあります。この発光器には、光る細胞の層があり、その中でルシフェラーゼという酵素のはたらきで、ルシフェリンというものと酸素が結びついて光るといしくみになっています。

カワニナについて

幼虫1匹に対して、成虫になるまでに25～30匹ものカワニナが必要です。カワニナは、春の彼岸から秋の彼岸まで、水温が20以上になると、光と酸素、水質次第で毎日多くの子貝を産み続けます。

オスとメスの違い

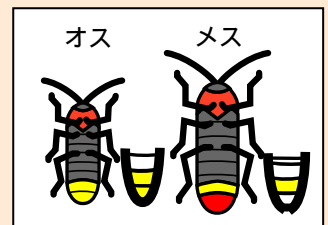
ゲンジボタルのメスは、オスと比較すると、からだが大きく、1.8cmほどで、羽の付け根の左右を手でつまんだ時にからだがかた硬く感じます。



ゲンジボタルの幼虫



カワニナ



オスとメスの比較



山田川では、ゲンジボタルの鑑賞会をやってるよ！ 参加してみよう！

2-1-3. 田畑に潤いをもたらす山田川



私たちの生活に、水は欠かすことができません。私たちのまちは、古くから六甲山地を源流とする山田川の水の恵みを受けています。



水不足で苦労していた東播地方の田畑に、淡河川疎水・山田川疎水によって水を供給していたんだよ！

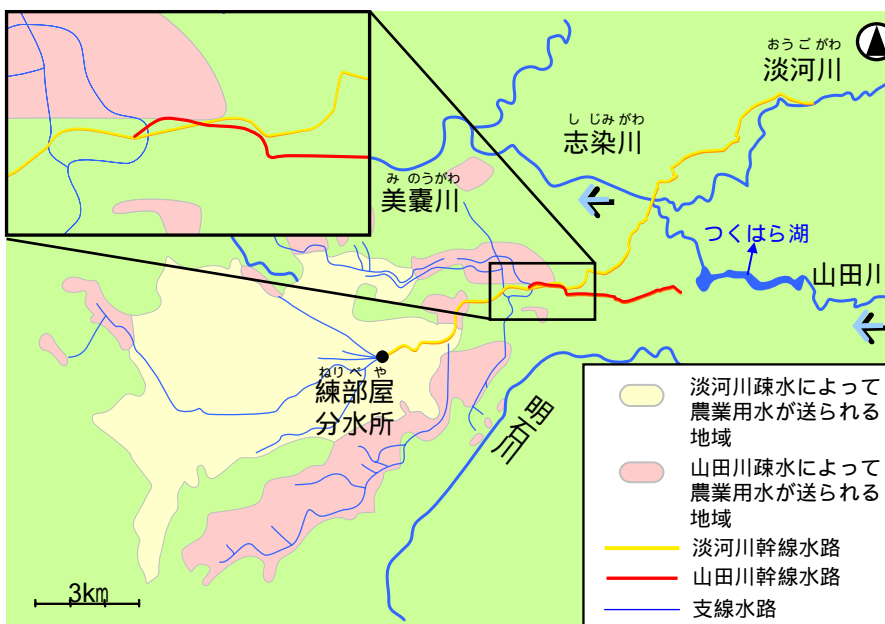
現在の西区岩岡町・神出町の辺りは、美しい水田が広がり、農業の盛んな地域です。しかし、かつては、水不足に苦しむ村でした。江戸時代につくられた村でしたが、台地の上にあり、近くに大きな川もなく、雨の少ないこともあって、毎年のように夏の日照りの時には作物は大きな被害を受け、村人は大変苦労していました。

1771年山田川から水を引く計画が持ち上がりました。しかし、工事にたくさんのお金がかかることなどから実施されるには至りませんでした。

そこで、明治21年（1888年）淡河川から水を引くこととなり、明治27年（1894年）、淡河川疎水が完成しました。しかし、淡河川疎水が完成しても水不足は解消されませんでした。

そのため、再び山田川から水を引くことが計画され、明治44年（1911年）2月に山田川疎水の起工式が行なわれ、大正8年（1919年）山田川疎水が完成しました。

淡河川疎水・山田川疎水には、サイフォン（水をより高い場所を通して目的地に送る管）や頭首工（川の水を取り込むための施設）など当時の先端技術が導入されました。山田川疎水の頭首工は、平成3年（1991年）に取りこわされてしまいましたが、今もこの淡河川疎水・山田川疎水の水路は活用され、人々の役に立っています。



山田川疎水の延長図



取りこわし前の山田川頭首工



疎水の最終点練部屋分水所



どんど 呑吐ダムによってつくはら湖に沈んでしまったんだよ！

つくはら湖は現在の神戸市北区山田町衝原から三木市志染町にまたがる湖で、呑吐ダムの貯水池です。

呑吐ダムは、国営「東播用水農業水利事業」の一環として平成4年度（1992年度）に完成しました。

大きな川が近くになく、雨も少ない東播地方の農業用水は、昔から多数のため池にたよってきました。また、早くから淡河川疎水・山田川疎水などの整備も行われてきました。このようにこの地方は昔から大変な努力をし、水田に水を供給してきたのです。

戦後、まちの発展とともに、東播・北神戸の農業の形も大きく変わり始め、農業用水の安定した確保を求める声が高まり、昭和45年度（1970年度）に呑吐ダムの工事が始まり、平成4年度（1992年度）にダムが完成し、水の供給が開始されました。

しかし、呑吐ダムのダム湖となる場所には衝原村があり、衝原村には先祖代々より多くの人々が住み、生活していました。また、衝原村には「潜龍洞」や「呑吐の滝」など、自然のよい風景が見られる場所や溪流も数多くありました。そんな衝原村が湖の底に沈んでしまうということで、住民は何度も相談を繰り返し、ついに村を離れる決断をしました。そして、神社や寺院と共に、33戸のうち17戸の世帯が湖岸の高台に移転することを決め、他の家は新しい住宅地へと離れていきました。そして、昭和53年（1978年）7月2日、「新しい衝原」の開解村式が行われました。



呑吐ダム



つくはら湖のサイクリングロード



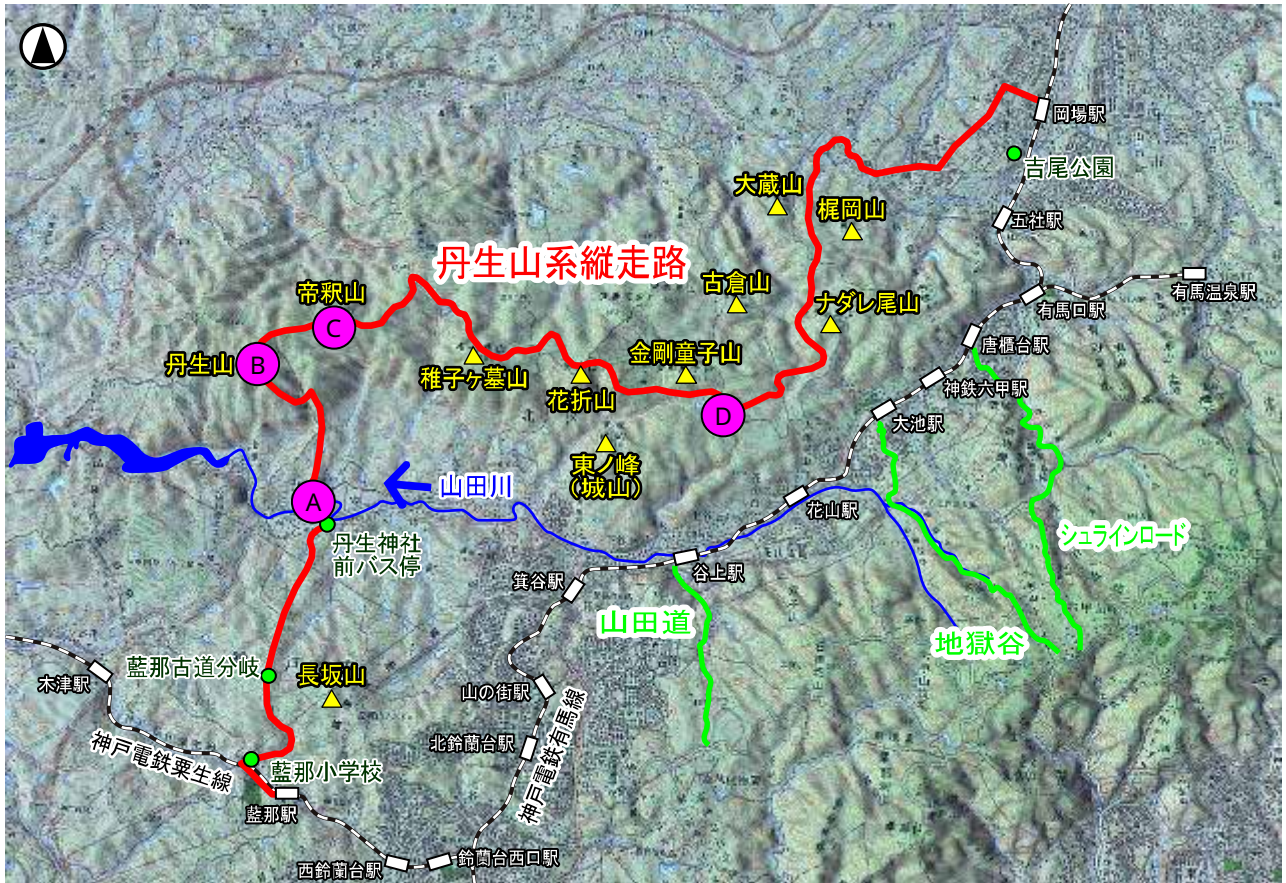
つくはら湖のサイクリングロードを自転車で走ってみよう！

2-1-4. 市民に親しまれている自然散策コース



マップ 2 3 7 23 1 3

山田川地域は、回りを山々で囲まれ、それらを巡る多くの散策コースがあります。六甲山地の散策コースとしては、山田道、地獄谷、シュラインロードなどがあります。帝釈山地の散策コースとしては、丹生山系縦走路、帝釈鉦山道などがあります。



主な自然散策コース図

(カシミール3Dにより作成)

丹生山系縦走路の主なポイント



① 丹生宝庫



② 丹生神社



③ 帝釈山山頂



④ 鵜ノ手池



森林植物園には、たくさんの散策スポットがあり、日本では見られない世界の森が見られるよ！

森林植物園内には、様々な散策スポットがあり、日本や世界の森をめぐり、季節を楽しむことができます。

園内の中心にある「長谷池」では、四季を通じて美しい景色が見られるほか、水辺にラクウショウという木の珍しい根っこ（気根）なども見られます。

また、神戸市との姉妹・友好都市の関係を記念して、それぞれの国における原産の樹木にシンボルとなる建物を添えて演出したシアトル、天津、プリズペーン、リガ各都市の「国際親善の森」や、アジア区・北アメリカ区・ヨーロッパ区などでは、それぞれの地域の植物を樹林で見ることができます。

園内散策スポットの主なポイント



長谷池



プリズペーンの森



天津の森



シアトルの森



森林植物園の園内マップ

(写真: 神戸市立森林植物園)



自然散策する時には、注意しなくちゃいけないことがあるんだよ！

- 火を使わない！
- 動物にえさをやらない！
- ゴミは持ち帰る！
- とっていいのは写真だけ、採取しないで観察しましょう！
- マムシ、ヤマカガシ、スズメバチなどに会ったら要注意！



自然散策コースを歩いてみよう！

2-2. 私たちのまちの暮らしの歴史

山田川の流れる私たちのまちは、六甲山地の山々に囲まれた谷間のまちであり、山田川上流部は宅地開発が進み、大型店舗の出店が相次いでいます。古くは、西国街道の北側別ルートとして栄え、人や文化の行き来が頻繁にありました。今も農村歌舞伎舞台をはじめ、多くの古い建物や伝説が残っています。また、六甲山地の山々や山田川の水の恵みを受けて、酒米や菊の栽培、炭作りなどの産業も発展していました。まちのあらゆる場所にすばらしい自然があり、歴史のあかしをたくさん見ることができます。



天満神社(山田町上谷上)

2-2-1. 山田の産業



山田川は昔から水量が豊富で山田川地域の人々に潤いをもたらせてきました。

そのような環境にある山田川地域では、農業が主要な産業として営まれてきています。特に、酒米の栽培が盛んです。

また、明治期に山田川地域にもちこまれ、その後の山田川地域の特産物となった菊の栽培でも有名です。



酒米の品種である「山田穂」は山田が発祥という説もあるんだよ！

私たちの住むまちで盛んに生産されていた酒米といわれるのは、酒造好適米のことであり、「山田錦」は、その代表品種です。「山田錦」は、大正12年（1923年）に兵庫県立農事試験場で「山田穂」を母に「短稈渡船」を父にして交配され、その中から優秀な苗を育て、昭和11年（1936年）、親の山田穂と錦のようないい米という意味で命名されたものです。

「山田錦」の母にあたる「山田穂」の名前の由来には、いくつかの説がありますが、その一つに、藍那の東田勘兵衛が摂津の雌垣村(現・茨木市目垣)から品質の良い稲の種子を手に入れ試作したところ、好評価を受け、近郊の村々に広まりました。そして、この村々では山田村藍那の名を取って、「山田穂」や「藍那穂」と呼んだという説もあります。



小学校での稲刈り体験の様子
(神戸市立山田小学校)



山田の菊は全国でも高く評価されているんだよ！

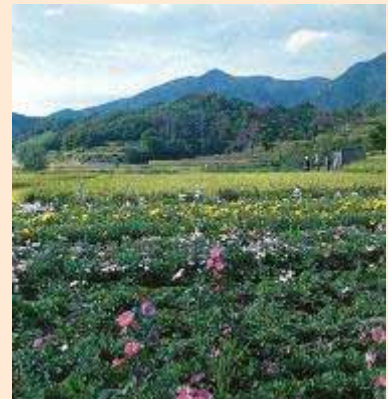
明治40年（1907年）ごろ、西田広一が宇治川の花問屋「花常」から菊の苗を持ち帰り、自宅の庭に植えたのが、山田の菊づくりの始まりであるとされています。

それを農業用の作物として栽培を始めたのが東田岩次郎で、やがて東下地区に菊づくりが広がっていきました。

大正時代から、生け花などの需要が増え、昭和初期には二輪菊が栽培の中心となりました。また、全国のコンクールでも賞を取るなど山田の菊は、品質の良い菊として有名になりました。



山田の菊
(写真:神戸市)



菊の栽培の様子
(写真:「山田郷土誌」)



昔は六甲山地に広がる木々を伐採して炭を作り生活していたんだよ！

私たちの住むまちは、山々に囲まれているため、多くの薪炭を都市に供給していました。炭焼きは、明治・大正・昭和と発達していき、昭和初期には最盛期を迎えました。

原木には、カシ・クヌギ・ナラなどの広葉樹種の生木を使っていました。炭を焼く人の多くは労働者として外からやってきた人たちでした。また、原木となる木を切りだす時は、木の根株を残して木を切ります。そうすることで、萌芽更新といって、残した根株から眠っていた芽が新たに出てきて、生長を始め、数年後には木はもとの姿にもどり、森林が保たれるのです。

炭焼きは、11月ごろから翌年の3月下旬までの農閑期が主で、明治時代には農閑期の生活を支える重要な副業であったとされています。



今も当時の炭窯跡が見られるよ！

炭焼きは、昭和30年代（1955年ごろ）以降、プロパンガスや灯油などの普及によってその姿を消しました。しかし、山田川地域では今も当時使っていたと思われる炭窯の跡を見ることができます。

また、独自に炭焼窯を作り、炭焼き体験を行っている小学校などもあり、当時の生活、文化を今も受け継いでいます。



炭ヶ谷にある炭窯跡



小学校での炭焼きの様子
(神戸市立君影小学校)



炭ヶ谷には炭窯の跡があるよ。見に行ってみよう！

2-2-2. 湯山街道と呼ばれた山田の道



マップ 5 6 7

山田川地域には、昔から西国街道（山陽道）の北側別ルートとして、多くの人や文化が入ってきていました。この道は有馬温泉のある有馬（湯山）へ通じる道であったことから湯乃山街道または湯山街道と呼ばれていました。

また、南北を通る道としては、有馬街道ものびていました。



山田を通る湯山街道



有馬街道は神戸の南北の重要な連絡道路なんだよ！

有馬街道は、現在も山田川地域で最も交通量の多い幹線道路ですが、もともと天王谷越と呼ばれる、行き来には危険な狭い道路でした。明治5年（1872年）に県道となつてからは、道路の幅を拡げたり直したりを繰り返してきました。



谷上駅周辺の有馬街道の様子

また、山田川地域には今ほど交通網が発達していなかった時代に昔の人々が利用していた古道が数多くあります。

藍那古道と呼ばれる、神戸市北区山田町坂本と神戸市北区藍那を結ぶ道は、現在は、丹生山系縦走路の一部となっており、ハイキングルートとしても知られています。同じハイキングルートして六甲山地の北側にのびている山田道も、昔は六甲山地の北と南を結び、文化や物資を運ぶ重要な道としての役割を果たしてきました。



藍那古道

その他、義経道と呼ばれる山道もあり、この道は源平の戦いのころ、源義経が一の谷の平家本陣を背後から奇襲攻撃を仕掛けるために、家来を率いてひそかに鶴越えへと急いだ道であると伝えられています。

また、金剛童子山の東側にある黒甲越も代表的な山越えの道でした。



山田道



有馬街道を歩いて私たちのまちを散策してみよう！

2-2-3. 伝統・文化のまち



私たちの住むまちは、山田川に架かる「幸座橋」が鳥羽上皇が休憩したといういい伝えが残るなど、古くは、貴族などの莊園として朝廷との関わりもあったとされています。江戸時代に入ってから幕府の直轄領として、重要な地域となっていました。

このような背景から私たちの住むまちには、多くの人や文化の行き来があり、今に伝えられています。



私たちの住むまちには昔14棟もの農村歌舞伎舞台があったんだよ！

私たちの住むまちの伝統や文化を語る上で重要なものの1つに、農村歌舞伎があります。農村歌舞伎とは、地芝居、村芝居とも呼ばれ、江戸～明治時代に農民によって行われていた素人歌舞伎です。山田川地域にはかつて14棟もの農村歌舞伎舞台があり、今も9棟（建て直しを含む）が現存しています。

江戸時代の農村は、祭りの時以外は、朝早くから日が暮れるまで仕事にはげんでいたと思われます。そのような状況の中で京（京都）、大坂（大阪）などから地方へと歌舞伎や浄瑠璃などの娯楽が広まっていきました。幕府からは、たびたび禁止のおふれが出されていましたが、すたれることはなく、農民は観て楽しむだけにとどまらず、自分たちで演じるようになり、舞台まで造ってしまったのです。このようなことから、当時の農民の農村歌舞伎への情熱が伝わってきます。



かみたにがみ
上谷上農村歌舞伎舞台

天満神社境内にあり、入母屋造、茅葺屋根となっています。建てられたのは江戸時代末期で、舞台は割拝殿形式です。

割拝殿形式：中央に通路がある拝殿。この舞台では、舞台下手寄りのところが切れて参道になっている。

【兵庫県指定の重要有形民俗文化財】



しもたにがみ
下谷上農村歌舞伎舞台

天彦根神社境内にあり、一重入母屋造、茅葺屋根となっています。建物は、1842年に建て直されたもので、昭和54年（1979年）に修復されています。皿回し式回し舞台や二十台の吊り上げなど様々な装置が備わっています。【国指定の重要有形民俗文化財】

その他、現存する農村歌舞伎舞台として以下の舞台があります。

<p>おうご 小河農村歌舞伎舞台</p>	<p>あいな 藍那八王子宮 農村歌舞伎舞台</p>	<p>しよかどう 藍那釈迦堂 農村歌舞伎舞台</p>
		
<p>あまつひこね 天津彦根 農村歌舞伎舞台</p>	<p>やさか 八坂農村歌舞伎舞台</p>	<p>おうぶ 小部農村歌舞伎舞台</p>
		
<p>坂本農村歌舞伎舞台</p>		
<p>坂本農村歌舞伎舞台</p>		



農村歌舞伎は今も各地で行われているんだよ！

私たちの住むまちでは、今も「神戸すずらん歌舞伎」や「箱登羅たから歌舞伎」などの活動が行われていて、農村歌舞伎の伝統を受け継いでいます。

また、神戸市北区役所では山田町の下谷上・上谷上・藍那・小河の現存の舞台を交替で活用し、毎年上演会や歌舞伎体験教室などを開いています。



白波五人男



上谷上農村歌舞伎の様子



小河農村歌舞伎の様子



下谷上農村歌舞伎の様子

(写真：神戸市)



農村歌舞伎を見に行ってみよう！

さらに、私たちの住むまちの伝統・文化で忘れてはいけないこととして、「山田文楽」があります。

「山田文楽」は、山田村原野（神戸市北区山田町原野）の櫛田駒吉によって始められました。櫛田駒吉の生まれた山田村は、元来、農村歌舞伎の盛んな土地であり、早くから農村歌舞伎に興味を持っていました。

ある年、櫛田駒吉が母親の手伝いで四国の阿波（徳島・淡路）へ渡った際に、見物した「文楽」に強く興味を持ちました。

その後、大坂豊能郡（大阪府豊能郡）の竹本文楽に弟子入りし、腕を磨いた結果、師匠の竹本文楽の名を継ぐまでになりました。

同じく原野出身の古川玉次郎とともに、一座を組み、明治24年（1891年）「山田文楽」を始めました。山田文楽は各地で評判を呼び、二代目の櫛田菅治に受け継がれました。戦後、世界一周観光船カロナ号が神戸港に戦後初の観光船として入港した際、歓迎の席で演じられた「山田文楽」は見事な出来栄で、国際親善に大きな役割を果たしました。

その後は、後継者がなく、昭和37年（1962年）の公演を最後に、「山田文楽」は姿を消してしまいました。



山田文楽の様子



文楽とは、どんな芝居なの？

「文楽」とは、古くから伝えられていた人形芝居に、物語りの浄瑠璃と曲が結びついた「人形浄瑠璃芝居」のことです。16世紀末に京（京都）で始まり、17世紀の元禄時代、大坂（大阪）で、竹本義太夫の義太夫節と近松門左衛門の作品により、人形浄瑠璃は大人気となり全盛期を迎え、竹本座が創設されました。この後豊竹座をはじめいくつかの人形浄瑠璃座が出てきました。

一方、地方でも、大坂の義太夫節とは違った曲目による人形浄瑠璃芝居が盛んに演じられていました。その中でも、「淡路人形浄瑠璃」は有名で、元禄時代のころには、大坂や京都の人形浄瑠璃芝居と並んで盛んに演じられていました。

幕末のころになると、淡路の植村文楽軒が大坂（大阪）で始めた一座が最も有力で中心的な存在となり、明治の末には、人形浄瑠璃芝居を専門に興業する劇場が文楽座だけであったため、その後、人形浄瑠璃芝居のことを文楽と呼ぶようになりました。





文楽について調べてみよう！

2-2-4. まちの歴史を語る様々な「あかし」



私たちのまちには、まちの歴史を物語る「あかし」が、数多くあるんだよ！

あなたの知っている場所に を付けてみよう。

遺跡 寺社など	① みょうようじあと 明要寺跡	② たんじょうじんじゃ 丹生神社	③ るくじょうはちまんじんじゃ 六條八幡神社
			
チェック			
遺跡 寺社など	④ むどうじ 無動寺	⑤ にやくおうじんじゃ 若王子神社	⑥ ふくでんじ 福田寺
			
チェック			
遺跡 寺社など	⑦ じょうどうじ ごりんとう 成道寺(五輪塔)	⑧ しちしゃじんじゃ 七社神社	⑨ じゅふくじ 寿福寺
			
チェック			

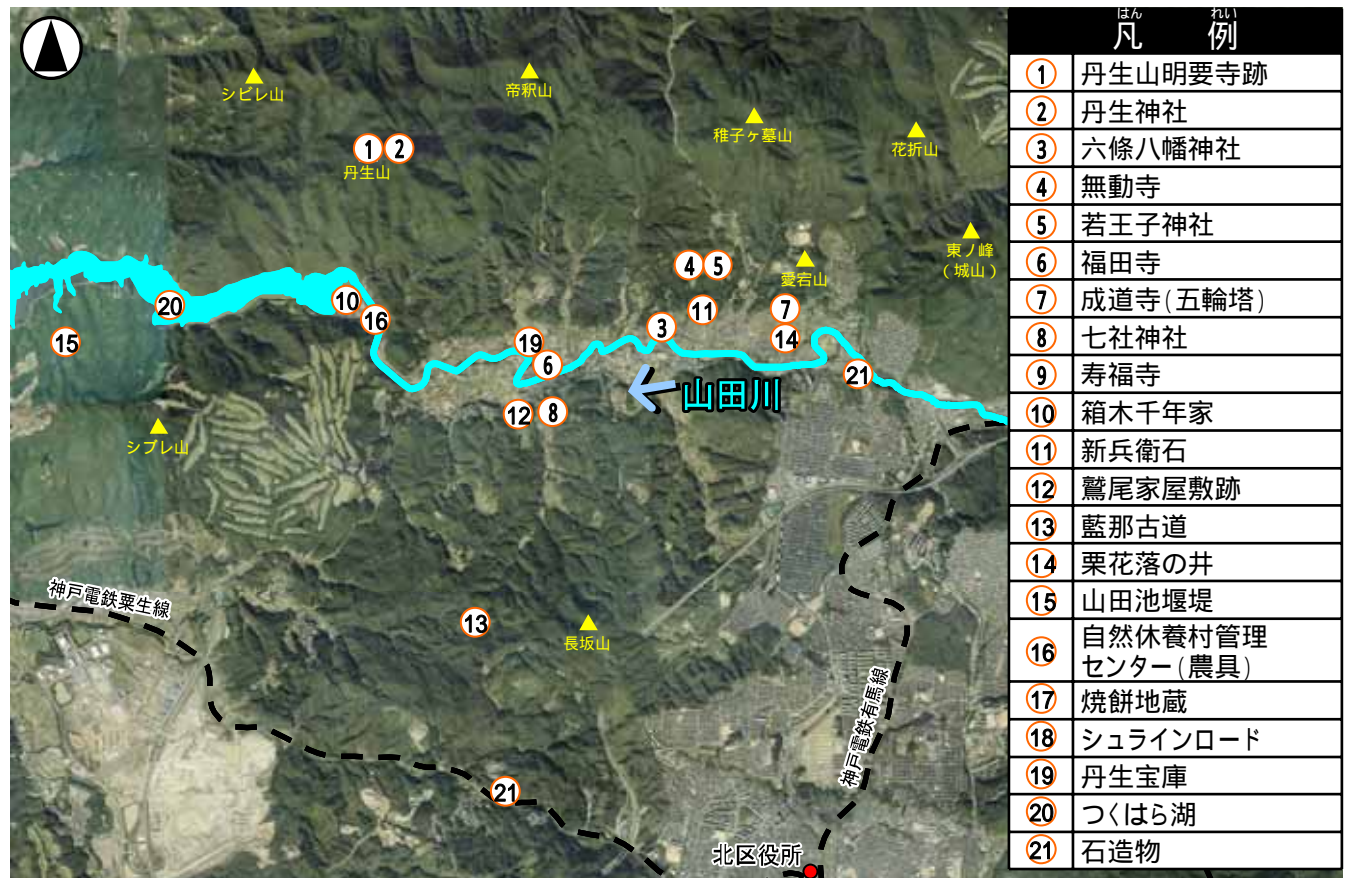
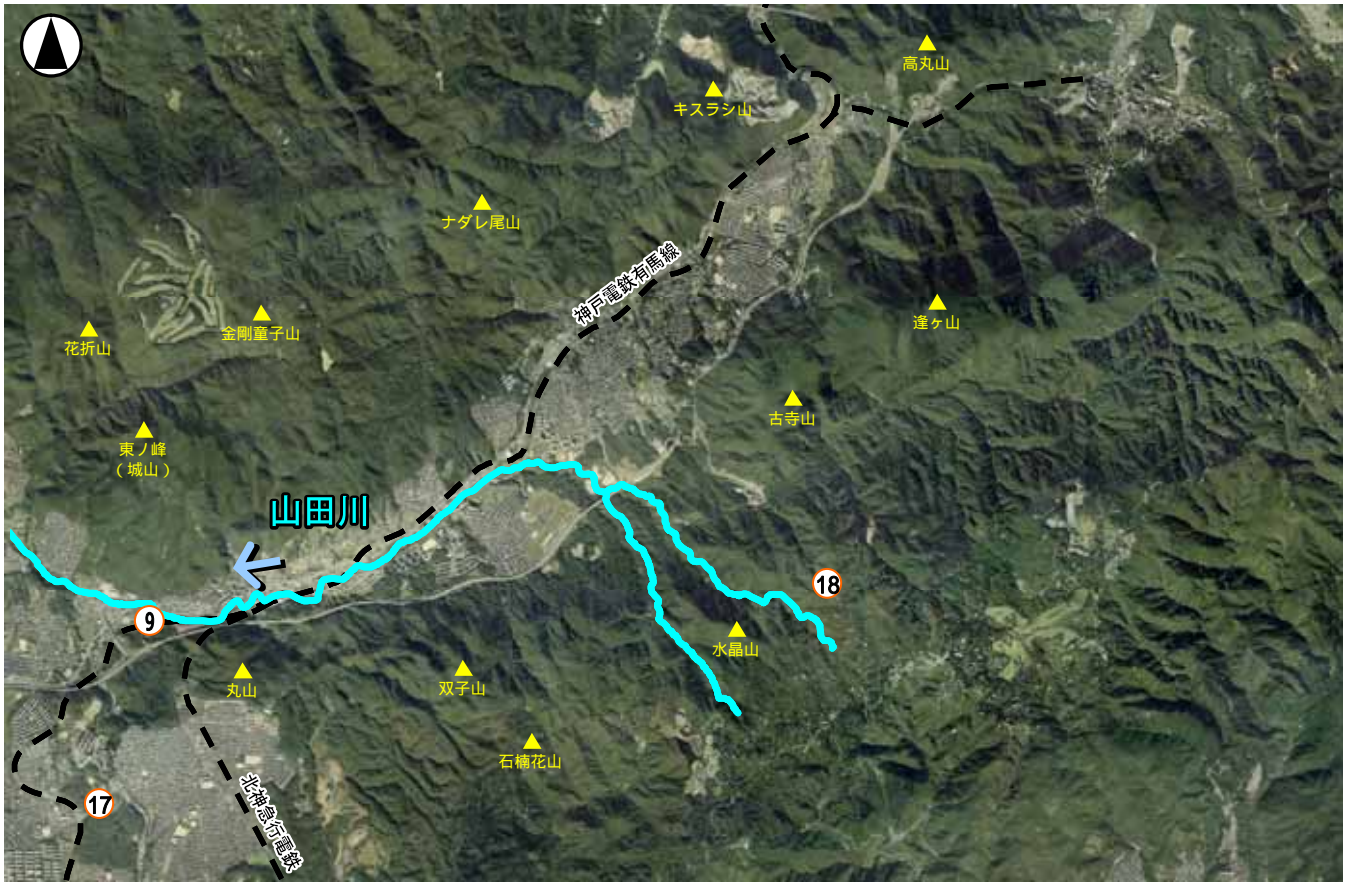
こうしたまちの「遺跡・寺社など」が残っているのには、当時の人々の「願い」や「いわれ」などが背景にあり、後の時代に伝えようとした思いがあります。

歴史を物語るあかし	<p>10 はこぎせんねんや 箱木千年家</p> 	<p>11 しんべえいし 新兵衛石</p> 	<p>12 わしおけやしきあと 鷺尾家屋敷跡</p> 
	チェック		
歴史を物語るあかし	<p>13 あいなこどうよじつねどう 藍那古道(義経道)</p> 	<p>14 つゆい 栗花落の井</p> 	<p>15 やまだいけ 山田池</p> 
	チェック		
歴史を物語るあかし	<p>16 しぜんきゅうようそんかんり 自然休養村管理センター(農具)</p> 	<p>17 やきもちじぞう 焼餅地蔵</p> 	<p>18 シュラインロード</p> 
	チェック		
歴史を物語るあかし	<p>19 たんしょうぼうこ 丹生宝庫</p> 	<p>20 つくはら湖</p> 	<p>21 石造物</p> 
	チェック		



知らない歴史の「あかし」は、家族と一緒に歩いて確かめてみよう！

主な「あかし」位置図



はん 例	
①	丹生山明要寺跡
②	丹生神社
③	六條八幡神社
④	無動寺
⑤	若王子神社
⑥	福田寺
⑦	成道寺(五輪塔)
⑧	七社神社
⑨	寿福寺
⑩	箱木千年家
⑪	新兵衛石
⑫	鷲尾家屋敷跡
⑬	藍那古道
⑭	栗花落の井
⑮	山田池堰堤
⑯	自然休養村管理センター(農具)
⑰	焼餅地蔵
⑱	シュラインロード
⑲	丹生宝庫
⑳	つくはら湖
㉑	石造物



私たちのまちは古代から文化の栄えた場所だったんだよ！

丹生山明要寺跡・丹生神社

昔、百濟（昔の朝鮮半島にあった国）の王子だった恵という人が、丹生山に明要寺を開いたとされています。それまでは丹生山では、「丹生氏」の氏神であった「丹生都比売命」を祀っていました。平安時代末期には、平清盛が都を福原に移すと、明要寺を京都の比叡山延暦寺に見立て、月詣でに訪れていたといわれています。また、清盛は明要寺の総鎮守として日吉山王権現を祀りました。戦国時代になり、豊臣秀吉の三木城攻めに際し、秀吉と敵対していた別所氏の支援をしたため、全山焼き打ちに合ってしまった。焼き打ちの後、明要寺は再興されましたが、明治元年（1868年）、神仏分離令により廃寺（廃止された仏教寺院）となり、日吉山王社は今の丹生神社となりました。

六條八幡神社

六條八幡神社は、山田の総鎮守社です。995年基灯法師により若宮八幡として建てられました。山田村郷土誌によると、六條判官と呼ばれていた源為義（源頼朝の祖父）が山田庄（今の神戸市北区山田町）の領主となり、左女牛八幡宮を、京都から山田庄に移して若宮八幡といっしょにお祀りしたことから、六條八幡神社と呼ばれるようになったそうです。



七社神社本殿

七社神社

七社神社は、国津神（地方豪族の守護神や土地の神）の代表である大国主命（七社明神）を祀った摂津国山田郷の総鎮守社でした。もとは、丹生山に祀られていましたが、明要寺を建てた時、仏教を嫌った「七社明神」は、丹生山を離れ、宮床（山田町西下）へ戻られました。その後、神のお告げがあり、今の雫の杜へ移されたといわれています。



丹生山絵図

（出典：「山田郷土誌」）



六條八幡神社本殿



三重塔

無動寺・若王子神社

無動寺は、聖徳太子が物部氏を討つための戦勝祈願として鞍作鳥に大日如来像を作らせ、勝利した後、丹生山のふもとのこの地に安置したことが起源とされています。この時、寺の鎮守社として八幡宮を建てました。これが今の若王子神社となりました。

無動寺には、大日如来像の他、釈迦如来像、阿彌陀如来像、不動明王像、十一面観音像があり、この五体はすべて国の重要文化財に指定されています。

福田寺

福田寺の創建は951年浄恵玉大和尚によるものとされています。

室町時代までは、鷲尾家の私寺として営なまれていましたが、江戸時代に入り、一般村民の位牌を納めることもできるようになりました。

成道寺

成道寺には、廃寺となった安養寺と福昌寺の仏像や遺品が集められています。

また、巨大な五輪塔や宝篋印塔などすぐれた石造物も豊富です。

寿福寺

寿福寺は、神戸電鉄箕谷駅と谷上駅の間辺りにあり、743年に行基によって開かれた寺だとされています。明要寺と同じく豊臣秀吉により焼き打ちに合い、江戸時代以前の記録がほとんど残っていません。しかし、薬師如来像や聖観音立像など優れた仏像が残されています。



無動寺本堂



福田寺



成道寺



寿福寺



私たちのまちには、多くの史跡や伝説があるんだよ！

箱木千年家

神戸市北区山田町衝原にある、室町時代前半に建てられたとされる、現在に残っている民家としては日本最古の建物です。

呑吐ダム建設の時、ダム湖の底に沈む位置に建てていたため、移築されました。この時の調査で千年家は、室町時代に建てられた「庄屋」と、江戸時代中期に建てられた「はなれ」を江戸時代末期に継ぎ足したものであることがわかりました。

そこで、移築の時には、「庄屋」と「はなれ」を昔のよりに分かれた形で移築しました。



庄屋



農具など



シュラインロードには37体もの石仏があるんだよ！

シュラインロード

シュラインロードという名は当時神戸に居留していた外国人ハイカーたちによって付けられたもので、別名「唐櫃道」や「行者道」とも呼ばれています。六甲山上の前ヶ辻から唐櫃の間の古道で、多くの石仏が並び、また、行者堂があることに由来しています。

1825年、野盗におそわれたり、事故で犠牲になった人への供養もかねて道中無事、商売繁盛を願って石仏が建てられたそうです。

その後、西国三十三ヶ所にならい三十三体の石仏が安置されました。今では、善光寺、大日如来など4体の番外を含めて37体の石仏を見ることができます。



役の行者



九体仏



シュラインロードのマップ



栗花落の井

栗花落の井

奈良時代、矢田部郡（今の山田町）の山田左衛門尉真勝が郡司として朝廷に仕えていた時、右大臣・藤原豊成の娘・白滝姫に恋をしました。結婚を許された真勝は白滝姫を連れて山田に帰りました。真勝の献身に白滝姫の恋心も深まり始め、ようやく幸福な生活をしたのも束の間、白滝姫は山田に来て3年という早さで亡くなりました。真勝は弁財天の堂を建

て白滝姫を祀るとともに、そばに観音堂を建て如意輪観音を祀りました。また、弁財天の堂の前に池を掘ったところ、毎年、栗の花が落ちる梅雨のころになると清水が湧き出るので、白滝姫をしのんで真勝は姓を「栗花落」と改め、その池を「栗花落の井」と名付けました。

鷲尾党

源平の戦いの「一の谷の戦い」の時、不慣れな土地で困っていた源義経軍を見事に道案内したという「鷲尾三郎」伝説が残っています。

鷲尾三郎は、惣領家を中心とする鷲尾一族の一人で、鷲尾一族は、結束して武士団を構成し、現在の北区、須磨区、垂水区、西区一帯に勢力を持っていたとされています。

焼餅地蔵

昔、1つの土橋が架けられていましたが、橋を支えていた石積みが緩み、今にも崩れそうになっているのを、村人たちは誰も気付きませんでした。

そんな時村人の夢に地蔵が現れ、橋を修理するように告げたのでした。何人もの村人の夢に現れたので、村人は橋を修理することにしました。その時初めて村人たちは、すんでの所で大事になるところであったことを知りました。しかも、石積みの中から舟型の石が出てきて、それが夢に現れた地蔵とそっくりでした。村人はその石を早々に祀り、正月のころであったので、餅を焼いて供えました。

以来、お参りをして、お願い事をすれば、願いの1つは必ずかなえられるとされています。また、8月23日、24日に地蔵盆があり、近所の子どもたちも参加しています。



鷲尾家屋敷跡



焼餅地蔵

新兵衛石

江戸時代の初め、当時丹生山田の福地村など4つの村を支配していた古河藩主の土井大炊頭が、領内見回りのため、福地村に立ち寄った時、庄屋の息子で、村上新兵衛という少年が、たび重なる不作続きで苦しんでいた村人を助けるために、年貢を軽くするように、大炊頭へ直接訴え出たのでした。このようなことは当時では、決して許されないことでしたが、新兵衛の訴えは筋が通り、しかも15歳という若さであったため、大炊頭は、新兵衛の覚悟を決めた訴えを聞き入れることにしました。また、罪を問うこともませんでした。村人は新兵衛の勇気を称え、訴え出たところにあった大きな石を、「新兵衛石」と名付け、感謝と喜びの記念として村の一角に残しました。



新兵衛石



当時の農民の苦勞を語ったいい伝えは他にもあるよ！

「新兵衛石」物語の他にも、「脇坂市左衛門」物語といういい伝えも残っています。江戸時代、幕府や藩では、財政を豊かにするために年貢を増やそうと、領内の田畑を測量する「検地」を行っていました。年貢を増やすことが目的ですので、農民にとっては、それはきびしく苛酷なものでした。

庄屋の脇坂市左衛門は、なんとか「検地」を緩やかにしてもらおうと、お役人に何度もお願いをしましたが、なかなかお役人には取り上げてもらえませんでした。

検地ができないようにするしか方法はないと考えた市左衛門は、検地に使う竿を全部折ってしまいました。

市左衛門は、お役人の仕事を妨げたのですから、その罪は許されるものではありませんでした。しかし、市左衛門はお役人の取り調べを逃れ、農作業用の鎌で切腹して果てました。

これを聞いた検地奉行の青山大膳亮は、市左衛門にたいへん感心して、その後の「検地」をいくらか緩やかにするよう命じたのでした。

尼崎藩領内の人々は、身をもってお奉行様を動かした脇坂市左衛門を「義民」と称えました。また、今までにない善政を行った青山大膳亮に対しても、報恩碑を建てたり、「大膳祭り」を行ったりして称えました。



私たちのまちに残るいい伝えを調べてみよう！

2-3. 私たちのまちの祭りや地域の活動

私たちの住むまちは、古くは西国街道の北側別ルートとして多くの人々と文化の行き交う場所でした。まちには今も、多くの神社や寺、史跡などが残っており、昔から伝わる祭りも行われています。

一方、酒米や菊の栽培が盛んでしたが、昭和初期から鈴蘭台の宅地開発を始め、谷上地区など鉄道沿線では宅地の造成が進み、山田川の自然は姿を変え、棚田などの里山景観が失われつつあります。

私たちの住むまちでは、これらの自然や伝統文化を守り・伝え・育てていく様々な活動が行われています。



山田町の里山風景(山田町東下付近)

2-3-1. 人々が集う山田の祭り



マップ 17 3

山田川地域では、^{ろくじょうはちまんじんじゃ}六條八幡神社の^{しんこうさい}神幸祭・^{やぶさめしんじ}流鏝馬神事、^{たんじょうじんじゃ}丹生神社の^{さるまつり}申祭などたくさんのお祭りが開かれます。

神幸祭 9月第3日曜日

山田郷の^{ごう そうちんじゆしゃ}総鎮守社である六條八幡神社の神幸式です。この祭りは、明治時代から始まり、今に至^{いた}っています。

六條八幡神社は山田郷の総鎮守社なので、神幸式の^{しっこう}執行にあたっては、山田13ヶ村が4組に分かれて交替で当番を勤め、^{こうたい}神輿を^{みこし}担いで^{かつ}当番の^{うしがみ}氏神から^ね六條八幡神社まで練り歩き、その後、六條八幡神社の^{けいだい}境内を練り回ります。



神幸祭の様子

流鏝馬神事 10月第2日曜日

流鏝馬とは、馬を走らせ馬上から矢で的を射るもので、古くは^{たんご}端午の^{せちえ}節会に^{ちやうてい}朝廷の^{ぎしき}儀式として行われ、約600年前のものを^{けいしやう}継承しています。六條八幡神社の流鏝馬は、神戸市の無形民俗文化財に登録されています。



流鏝馬の様子

(写真: 神戸市)

シュウシ・オコナイ 2月5日

無動寺にある若王子神社で行われ、一年の安泰、豊作を祈り感謝する祭りです。福地（神戸市北区山田町福地）を、西所と東所の2地区に分け、祭りの当番は2つの地区が毎年交替で受け持ちます。

シュウシ

シュウシは、広間で、神職と無動寺の住職を正面に、袴姿の長老や神主、座敷持の人々が座り、前にはお膳に盛ったごちそうが並べられます。そして、神主がお頭のあいさつをした後、昔からの酒肴の儀式が当番の給仕によって進められます。

オコナイ

本堂の板敷にアユミ板が置かれ、数名の村人が檜の棒を持って座り、住職の読経と錫杖や太鼓の音を合図に、檜の棒を振り上げてアユミ板に打ち付けます。何度も打ち付けられた棒は先が割れてササラになっていきます。その後、神主から、紙札（牛王宝印）が配られ、お札をササラ棒に飾り、苗代と各家に祀り、健康・豊作などが祈られます。



さるまつり 申祭では、子どもによる相撲が奉納されるんだよ！

申祭 5月5日（子どもの日）

丹生神社に祀られている日吉神社の使いとされる猿にちなんでいると思われ、かつては旧暦4月の申の日に行われていました。

古くから奉納相撲が有名で、鎮守としている坂本、東下、西下だけでなく、山田郷内はもちろん遠く三木、志染、淡河、吉川辺りからも力自慢の田舎力士が集まったそうです。

今は地元小学校の生徒による子ども相撲が奉納されています。

申祭の日は、丹生宝庫の開放日でもあり、丹生宝庫に納められている貴重な資料を見ることが出来ます。



奉納相撲の様子

(写真：神戸市)



私たちのまちで行われているお祭りに参加してみよう！

2-3-2. 山田川での活動



私たちの身近な存在である山田川は、昔から、そこに暮らす人々のみならず、広く農業用水などに活用されてきました。また、山田川地域は神戸市にあって数少ない自然の残る場所としても重要な役割を担っています。

近年の宅地開発によって、特に山田川の上流部周辺は急速に発展してきています。一方で、市街化によって山田川の水が汚れてきました。自然を多く残す山田川地域の住民は山田川の自然を守るため、様々な活動に取り組んでいます。



「山田川を美しくする会」って、何をするの？

昭和40年代（1965年ごろ）、山田川上流部の大池、花山に大型団地が開発され、生活用水や塵芥処理場の汚染水が山田川に流れ込んできたことにより水質が著しく悪化しました。このことに危機感をもった地域住民により山田川地域の自治会を中心に昭和52年（1977年）11月「山田川を美しくする会」が結成されました。「山田川を美しくする会」は、自然環境の保全、公害のない住みよいまちを守ることを目的に、毎年3月の第1日曜日に地域住民（参加者約7,000人）によるクリーン作戦を実施し、現在までに34回を数え、すっかり地域に定着しています。

そのかいもあり今では、多くの魚やホタルが飛び交う川へともどりつつあります。（平成25年（2013年）3月時点）



山田川クリーン作戦（写真：神戸市）



川での活動の様子

(写真：北神急行電鉄)



啓発用のぼり

(写真：神戸市)



クリーン作戦に参加してみよう！

2-3-3. 様々なまちづくり活動



わたしたちのまちにはどんなまちづくり活動があるのかな？

山田民俗文化保存会

大正9年（1920年）、山田村議会の決議により、「山田村郷土誌」が刊行されました。その後の半世紀は山田村が大きく変化した時期でもあり、この変化を記録し後代に残すために山田郷土誌第二篇編纂委員会を立ち上げ、昭和54年（1979年）、山田村郷土誌復刻版と山田郷土誌第二編纂の発行に至りました。これを期に山田郷土誌編纂委員会は山田民俗文化保存会へと形を変え、昭和55年（1980年）以降、山田地域内に存在する貴重な文化財の発見と保存啓発をはかり、既出版物の著作権を所有し、更に次篇編集の資料収集に努める組織活動を開始しました。

また、年に一度「丹生山田の里だより」を発行してまちの歴史などを紹介しています。

NPO法人 山田の里自然学校

都市部に近い自然学校として、平成13年（2001年）に設立されました。幼稚園児から中学生を主な対象とした様々な自然体験活動を、年間通じて行っています。活動は、団体が管理・運営するキャンプ場「柏尾谷リバーパーク」を拠点に、田んぼや畑、海など、様々なフィールドで行っています。

また、子ども自然体験活動だけでなく、環境保護活動、研究活動、行政の委託事業、インターンシップ・学生の実習の受け入れなども行っています。



「丹生山田の里だより」



山田の里自然学校での活動の様子



「丹生山田の里だより」を読んでみよう！

六甲山自然案内人の会

六甲山とそれに連なる山々の周辺で定期的に自然観察会を実施し、土・日・祝日には山の案内人として、ボランティアガイドを行っています。また、自然を守るために環境保全整備などの活動も行っています。

<http://rokkosan.gotohp.jp/>



六甲山自然案内人の会のHP



案内人活動の様子(山田町)

山田の里グリーンクラブ

神戸市北区山田町を中心に、林内の下草刈り、間伐、枝打ちを行い、棚田の復旧と再生として、古代米、蕎麦、野菜の栽培なども行っています。

また、昔からある里道の整備と保全や椎茸栽培、カブトムシの飼育、ハーブなどの花づくりなども行っています。

さらに、地元中学校2校の「トライやる・ウィーク」での生徒の受入れや、地域子ども達を対象とした、体験型環境学習を開いたり、神戸県民局などのイベントへの参加なども行っています。



活動の様子



みんなで、まちづくりの活動に参加してみよう！

3. 私たちの住むまちの安全を考える

3-1. 時に^{きょうい}脅威となる六甲山地

六甲山地は、春、夏、秋、そして冬と、豊かな表情を持ち、私たちの安らぎの場となっています。また、六甲山地の豊かな自然の恵み^{めぐ}を受け、私たちのまちの暮らしや風土^{はぐく}が育まれてきました。

一方、六甲山地は海からの暖かい風をさえぎり、北からの冷たい風を押しとどめるため、山の南側と北側の温度差が大きく、山頂付近では降水量が多いのも特徴^おです。

また、花こう岩を中心とした山の内側では少しずつ風化^{ふうか}が進んでいます。そのため、ひとたび大雨が降ると、洪水^{こうずい}や土砂災害などの原因となり、私たちの生活やまち、そして命までもが危険になります。



昭和13年(1938年)阪神大水害の様子(有馬町:阪急バス乗り場付近)

(出典:昭和13年兵庫縣水害誌)

3-1-1. 自然の脅威



六甲山地では、これまでに何度も災害が発生しています。なかでも、昭和13年（1938年）と昭和42年（1967年）の災害は、大きな被害を出しました。また、近年では、平成7年（1995年）に起った阪神・淡路大震災があります。



六甲山地では、今までにどんな災害があったか知ってる？
まず、『六甲山地の南側地域』での災害の様子を見てみよう！

阪神大水害
(昭和13年:1938年)

阪神地区に降り続いた長雨で六甲山地の各地で山が崩れたり、市街地が浸水したりし、大災害となりました。



神戸市中央区
三宮付近



神戸市灘区
阪神電鉄大石駅付近

昭和42年災
(昭和42年:1967年)

7月の大雨で河川があふれたり、がけ崩れや土石流が発生したりしました。しかし、災害対策が進み、阪神大水害（昭和13年）と比べると、被害は小さくなりました。



芦屋市
上宮川町付近



神戸市長田区
明泉寺付近

阪神・淡路大震災
(平成7年:1995年)

震度7という大地震によって、市街地は一瞬にして瓦礫の山と化し、六甲山地では約770ヶ所が崩れました。



神戸市灘区
倒れてこわれた
阪神高速道路



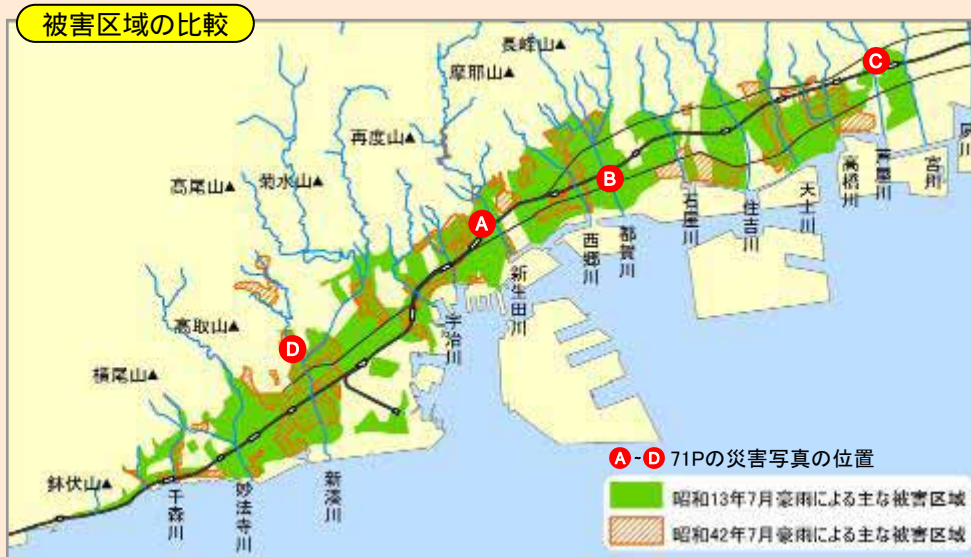
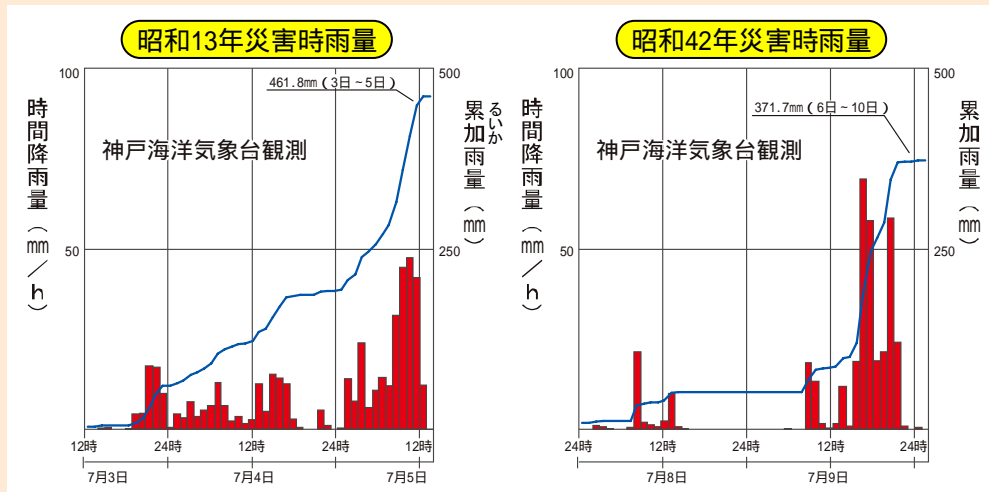
神戸市東灘区
住吉台付近



昭和42年（1967年）の災害は、昭和13年（1938年）に比べて被害が小さかったのはなぜだろう？

下のグラフを見ると、赤い棒の時間降雨量（1時間における雨量）は、昭和13年（1938年）の災害時に比べて昭和42年（1967年）の災害時の方が多いたことがわかります。しかし、被害の区域を見ると、昭和42年（1967年）の豪雨による被害の範囲は狭くなっています。

まちは発展し、人がたくさん住んでいたにも関わらず、このように被害が小さくなったのは、山地や河川などでの対策が進められたからです。（87～93P参照）



昭和13年（1938年）の阪神大水害と昭和42年（1967年）災害の主な被害区域の比較



大きな災害は、これまでに繰り返し起こっているんだよ！

六甲山地では、昭和13年（1938年）や昭和42年（1967年）の水害、平成7年（1995年）の阪神・淡路大震災などのほか、明治や大正の時代にも大きな災害が発生しています。昭和の時代から現在までの大きな災害をみると、おおよそ30年に一度の割合で起こっていることがわかります。



次に、私たちの住む『六甲山地の北側地域』での災害の様子を見てみよう！

六甲山地の南側地域では、流れの急な川が多いことや、明治時代からの鉄道の発展とともに早くから市街化が進んでいたことなどから、ひとたび災害が発生すると大きな被害に見舞われました。また、阪神・淡路大震災では震源が近く、大きな被害を受けています。

一方、私たちの住む六甲山地の北側地域では、南側地域に比べると被害の規模は小さかったものの、人々の暮らしに大きな影響^くを及ぼす被害^{えいきょう およ}を受けました。

阪神大水害（昭和13年：1938年）



有馬川中流での被害(山口町：明治橋付近)



有馬川上流での被害(有馬町：阪急バス乗り場付近)

阪神・淡路大震災（平成7年：1995年）



後鉢巻下谷^{うしろはちまきしもだに}のがけ崩れ^{くづ}

(資料提供：「六甲山災害史」社団法人兵庫県治山林道協会)



有馬温泉街の山沿いの被害

(撮影：大木本 美通 提供：神戸大学附属図書館 震災文庫)

水難碑^{すいなん ひ}

神鉄有馬口駅から有馬街道を有野川沿いに北へ向かったところに水難碑があります。この碑は、昭和13年（1938年）の阪神大水害からの復興を願って建てられました。災害の歴史や災害に対する備え^{そな}の大切さを伝えています。





最近、全国各地で水害や土砂災害が多発しているんだよ！

右の図は、平成13年（2001年）から平成22年（2010年）の10年間の水害や土砂災害の発生件数を示したもので、10回以上の発生があった市町村は赤色になっています。

私たちの住む神戸市をはじめ、全国各地が赤色になっています。

また、東日本大震災が起こった平成23年（2011年）には、新潟・福島豪雨や紀伊半島豪雨により大きな水害や土砂災害が発生しています。



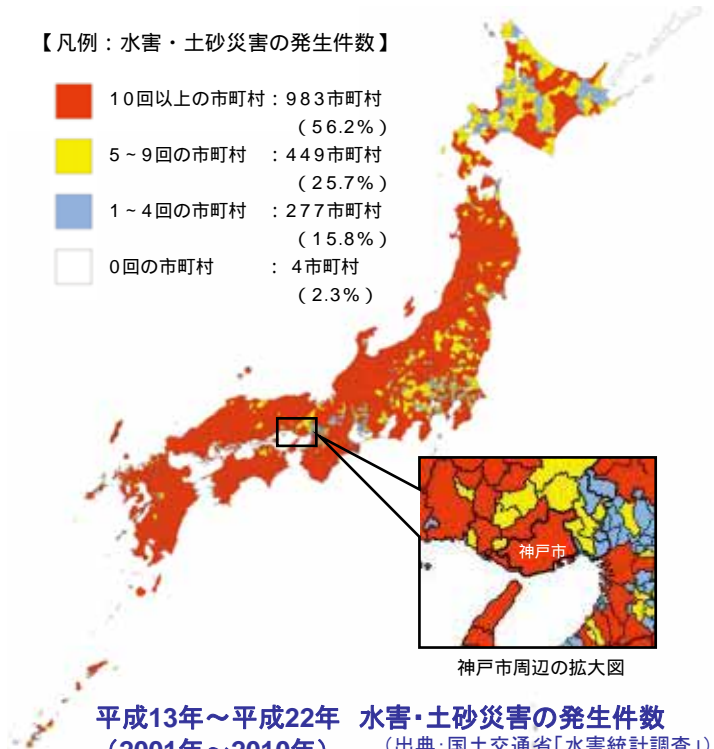
和歌山県田辺市熊野での土砂災害(平成23年:2011年)

このように、全国各地で水害や土砂災害が多発している原因の1つとして、近年、1時間に50mmを超える非常に激しい雨（83P参照）の回数が増えていることが考えられます。

また、一部の地域に大量の雨を短時間に降らす「局地的な大雨」により、神戸市の都賀川などで起きた水難事故（78P参照）のように、川があふれるなどの被害はないものの、急に水量が増えることによって、川の中にいる人が流される事故も起こっています。

【凡例：水害・土砂災害の発生件数】

- 10回以上の市町村：983市町村（56.2%）
- 5～9回の市町村：449市町村（25.7%）
- 1～4回の市町村：277市町村（15.8%）
- 0回の市町村：4市町村（2.3%）



神戸市周辺の拡大図

平成13年～平成22年 水害・土砂災害の発生件数 (2001年～2010年) (出典：国土交通省「水害統計調査」)



1時間降水量50mm以上の年間発生回数(1,000地点あたり) (参考：気象庁資料)



1時間降水量100mm以上の年間発生回数(1,000地点あたり) (参考：気象庁資料)



「局地的な大雨」が発生するメカニズムを調べてみよう！

参考 http://www.jma.go.jp/jma/kishou/info/ooametebiki_main.pdf

3-1-2. 阪神・淡路大震災と六甲山地



マップ⇒ 3 7

平成7年（1995年）1月17日5時46分、淡路島の北側を震源地とする兵庫県南部地震が発生し、一瞬にして市民の日常生活を奪い去りました。この災害を阪神・淡路大震災と

いいます。
神戸市北区の犠牲者は12人で、震災当日、20ヶ所に避難所を開設し、最も多いピーク時には29か所に約2,300人が避難していました。こわれた家は、全壊271棟、半壊3,140棟（平成7年（1995年）9月2日神戸市発表）にもものぼり、市街地では、道路が大きくへこんだり、橋がこわれたりしました。また、火災やがけ崩れなども起こりました。



阪神・淡路大震災の被災状況(北区有馬町)



阪神・淡路大震災の時、六甲山地の北側地域は南側地域に比べて被害が少なかったため、様々な支援を行っていたんだよ！

阪神・淡路大震災では、六甲山地の北側に比べて南側では大きな被害が発生しました。こわれた家の数でみると、南側の東灘区～須磨区では約4分の1の家がこわれたことがわかっています。

そのため、神戸市北区では鹿の子台や藤原台をはじめとする住宅団地などに仮設住宅を建て、北区の住民だけでなく多くの方々が避難していました。最終的に北区では約6,000戸もの仮設住宅が建てられ、たくさんの被災者の方が入居していました。

また、有馬川中流の西宮市山口町では、阪神流通センター内の流通東体育館を拠点として救援物資の収集・運搬などが行われました。



鹿の子台の仮設住宅での地藏盆祭

(撮影:大木本 美通 提供:神戸大学附属図書館 震災文庫)



仮設住宅(有馬住宅)

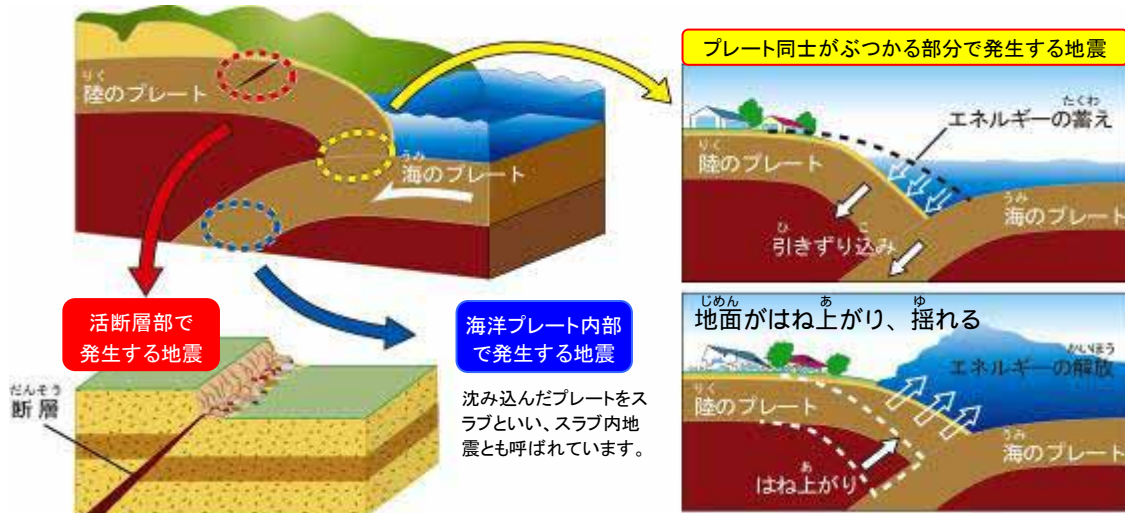


阪神・淡路大震災による経験を学んで、もし、地震が起きたらどうするか、家族で話してみよう！



地震はどうして起こるか、知ってる？

日本列島及びその周辺で起こる地震は、次の3つのタイプがあり、その1つは、プレート同士がぶつかる部分に蓄えられた力が一気に解放され、地面がはね上がる時の地震です。2つ目は、プレート同士がぶつかる部分に蓄えられた力が陸のプレートに加わり、活断層がずれ動いた時に起こる地震です。3つ目は、日本列島に沈み込む海洋プレートの内部で発生する地震です。



日本列島周辺で起こる3タイプの地震



地震から身を守る10ヶ条って、知ってる？

地震の心得
10ヶ条

- 1** まず身の安全を！
ケガをしたら火の始末や避難ができてしまいます。家具の転倒や落下物には十分な対策を。
- 2** すばやく火の始末
揺れを感じたらすばやく行動。火元付近には燃えやすいものを置かない習慣を。
- 3** 戸を開けて出口の確保
振動でドアが開かなくなることも。戸を開けて避難口の確保を。
- 4** 火が出たらすぐ消火
万一出火しても天井に燃え移る前なら大丈夫。あわてず消火を。
- 5** 余震にそなえる
余震に備え倒れそうな物などの確認を。
- 6** あわてて外に飛び出さない
飛び出しはケガのもと。冷静な判断を。
- 7** 狭い路地やブロック塀には近づかない
ブロック塀や自動販売機は倒壊のおそれがある。すばやく避難を。
- 8** 協力し合って応急救護
地域ぐるみで協力し合って応急救護の体制を。
- 9** 避難は徒歩で
マイカーでの避難は危険なうえ緊急出動の障害に。ルールを守る心のゆとりを。
- 10** 正しい情報を聞く
事実はひとつ。間違った情報にまどわされず的確な行動を。

3-1-3. 土砂災害が起こりやすい有馬地域と六甲山地



六甲山地には、東西に走る有馬-高槻断層帯をはじめ多くの断層が通り、有馬川上流ではそれらの断層が交差するところとなっています。

また、六甲山の北斜面は南斜面に比べ比較的緩やかですが、山地の大部分を占める花こう岩は断層の活動によって、風化し断層谷ができるなど、山地の深いところまで、もろく崩れやすい地質となっています。そのため、大雨が降ると土砂が流れ出やすい状況にあります。

このように、六甲山地は土砂災害が起こりやすい地形や地質などの自然条件下にあります。



有馬の観光名所である「鼓が滝」は何度も土砂に埋まっているんだよ！

六甲山頂に向かうロープウェー有馬温泉駅から少し下ったところに「鼓が滝」があります。この滝の美しい姿は多くの人たちに好まれ、茶店や公園ができるなど観光の目玉として古くから親しまれてきました。

しかし、滝の上流部には断層が通っていることなどから、大雨の時には土砂や岩が流れ出し、滝が埋まるなどの被害が繰り返されています。そのたびに地域の人たちによって土砂が取り除かれ、美しい滝の姿を取り戻してきました。

最近では滝が埋まる被害は発生していませんが、平成24年（2012年）2月には滝の横の湯槽谷山頂付近で大きな土砂崩れが発生し、滝の下流の鼓が谷まで土砂が落ちてきています。



鼓が滝の様子
(左: 明治の終わりごろ、右: 平成24年(2012年)11月時点)

土砂崩れの様子: 平成24年(2012年)11月現在
(上: 湯槽谷山山頂付近、下: 鼓が滝の下流付近)



私たちのまちの一部は、かつて、土砂に埋まったんだよ！

阪神大水害（昭和13年：1938年）

阪神大水害による浸水区域（水に浸かった範囲）は、よくわかっていませんが、被害の様子を示す写真が残っています。7月3日から降りだした雨は、7月5日には最大の雨量（1日326mm）となり、土石流が押し寄せ、有馬川などがあふれ、まちは泥の海となりました。

有馬温泉周辺では、暗渠や橋げたに流木がつまり、有馬川や滝川があふれたといわれています。



有馬川乙倉橋周辺



川では「あっ」という間に水量が増え、逃げ場がなくなることがあるんだよ！
川で遊ぶ時には注意しよう！

平成20年（2008年）に六甲山を源流とする都賀川で、河川内の親水公園で遊んでいた子どもたちが流される事故が発生しました。この事故は、都賀川上流の限られた地域で大雨が降り、その水が一気に流れてきたことが原因です。

こうした予測しにくい「局地的な大雨」が全国各地で増えてきています。その対策として、気象庁や国では、天気予報や携帯電話サービスの気象情報で最新の情報を発信するほか、神戸市内の河川では危険を知らせる回転灯の点灯や掲示板を設置して注意を呼びかけています。



通常時の都賀川の様子

こんな時には注意が必要です！！

気象情報などで次の予報などがあったら・・・

- ・大気の状態が不安定！
- ・雷、突風、「ひょう」に注意！
- ・川の上流で雨が降っている！

近くで次の変化を感じたら・・・

- ・真っ黒い雲が近づいている！
- ・雷が鳴ったり、光ったりしている！
- ・川の水量が増えたり、濁ってきている！
- ・冷たい風が吹き込んでくる！
- ・大粒の雨や「ひょう」が降ってくる！



一気に増水した都賀川



気象庁のホームページでは、気象情報のほか、土砂災害警戒情報など各種の気象警報・注意報が確認できるんだよ！ 確認してみてね！

<http://www.jma.go.jp/jma/menu/flash.html>

3-2. 私たちの暮らしを守る砂防

大雨や地震などが引き金となって、山やがけが崩れたり、水と一緒に土や石が川から流れ出たりして、私たちにおそいかかってくるのが土砂災害です。この土砂災害から、人の命と財産を守るのが「砂防」の仕事です。

砂防とは、砂防えん堤を造って下流に流れ出る土砂を調節したり、荒れた山に木を植えたり、がけが崩れないように山の斜面に対策を行ったりして、災害が起こらないようにすることです。また、火山災害やなだれ災害、地すべりを防ぐことも砂防の仕事です。

日本の砂防技術は世界でも最高のレベルにあり、砂防 = 「SABO」は、世界の共通語になっています。日本は東南アジアや中南米などの国々で行われる砂防事業にも技術協力しており、日本の砂防技術は世界で役立っています。



鼓ヶ滝えん堤

3-2-1. 土砂災害に気をつけよう



私たちは、六甲山地のふもとで暮らしています。その六甲山地は、土砂災害が起こりやすく、私たち自身が土砂災害のことを知っておく必要があります。



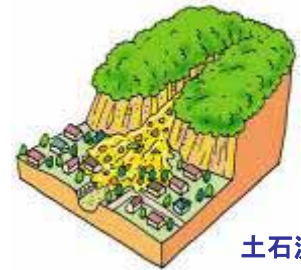
土砂災害には、どんな種類があるの？

ど せきりゅう 土石流

山の斜面や川底の石や土砂が、長雨や大雨によって、一気に下流に流されるのが土石流です。流れるスピードは時速20kmから40km以上とたいへん速く、大きな岩がまじっていることもあります。

こんな時には気を付けて

山全体がうなるような音（山鳴り）がする。
川の流れが急に濁ったり、流木がまじり始める。
雨が降り続けているのに、川の水かさが減り始める。



土石流

が け ぶ ち がけ崩れ

斜面が突然、崩れ落ちるのが、がけ崩れです。大雨や長雨で地面に水がしみ込んで起こりますが、地震によるものもあります。前ぶれがあまりなく、一瞬で崩れます。

こんな時には気を付けて

がけから小石がパラパラ落ちてくる。
がけに割れ目ができた。
がけからの湧き水が濁ってきた。



がけ崩れ

地すべり

地面は、固さや性質の違ういくつかの層が積み重なってできています。地下水が粘土のようなすべりやすい層の上にたまり、その層から上の地面がゆっくり動き出すのが地すべりです。

こんな時には気を付けて

地面にひび割れができた。
地面の一部が落ち込んだり、盛り上がった。
池や沼の水かさが急に変わった。
井戸の水が濁った。



地すべり



土砂災害の危険な場所を詳しく調査してあるよ！

土砂災害から人命や財産を守るためには、対策工事と一緒に、危険な場所を明らかにし、情報伝達や警戒避難体制を整えることが大切です。

兵庫県では、土石流・がけ崩れ・地すべりの3つの土砂災害を対象に、危険な場所の調査を行い、危険性のレベルから、右の2つの区域の指定を進めています。

なお、警戒避難体制とは、土砂災害の被害を受けるおそれのある住民が、事前に危険を知り、状況にあった避難行動ができる仕組みのことで、国・県・市が協力して取り組んでいます。

土砂災害警戒区域
(通称：イエローゾーン)

土砂災害のおそれがある区域です。

情報伝達や警戒避難体制の強化を図っていきます。

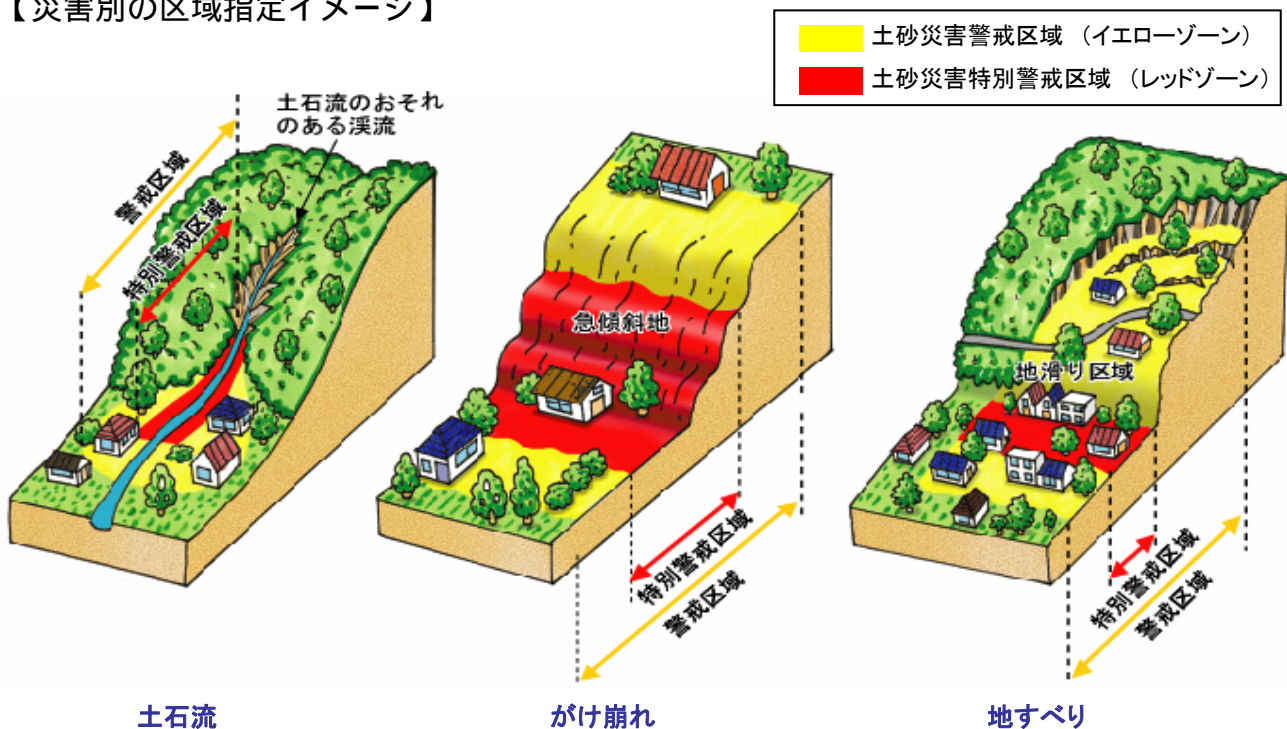
土砂災害特別警戒区域
(通称：レッドゾーン)

土砂災害警戒区域のうち、建物がこわれるなど、住民に危険が生じるおそれの高い区域です。

建物の新たな建設などを規制します。

危険性などに応じて移転を勧めたり、その支援を行います。

【災害別の区域指定イメージ】





兵庫県のホームページで、土砂災害警戒区域（通称：イエローゾーン）の指定状況が確認できるよ！

神戸市では、市全域を対象に、土砂災害警戒区域（通称：イエローゾーン）について指定がされています。兵庫県のホームページ（兵庫県CGハザードマップ）で、その区域を確認できます。

【兵庫県のホームページ（兵庫県CGハザードマップ）】

【<http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>】



六甲砂防事務所では、雨量観測所の情報などを、ホームページにてお知らせしています。

【六甲砂防事務所のホームページ（防災情報）】 【<http://www.kkr.mlit.go.jp/rokko/>】



私たちのまちの危険な場所を確認してみよう！

3-2-2. 災害から身を守るために



過去の自然災害から、私たちは「自主防災」の大切さを教えられました。日ごろから災害について、情報に注意し、地域みんなで考え、助け合い、取り組んでいきましょう。



避難勧告って知ってる？

水害や土砂災害の発生が心配される場合、危険地区の住民の皆さんに対し、広報車やテレビ・ラジオ放送などにより、避難準備情報、避難勧告、避難指示などの情報が出されます。

呼びかけの種類	よびかけ	みなさんの行動
避難準備情報	〇〇地区に避難準備情報を出しました。お年寄りの方など避難に時間がかかる方は、〇〇公民館へ避難してください。その他の方は避難の準備を始めてください。	避難の準備を整え、ラジオやテレビの放送にも絶えず注意を払ってください。高齢の方や乳幼児の方は、避難を始めましょう。
避難勧告	〇〇地区に避難勧告を出しました。〇〇川の水位が上昇し、あふれるおそれがあります。速やかに近所の方にも声をかけ合って〇〇公民館へ避難してください。	家族、近所で助け合いながら、指定された避難場所にすみやかに避難を始めましょう。
避難指示 (命令)	〇〇地区に対する避難勧告を避難指示に切り替えました。〇〇川が決壊するおそれが高まっており危険です。直ちに〇〇公民館に全員避難してください。	危険がまぢかに迫っています。一刻も早く避難場所へ避難してください。

予測なしに発生する集中豪雨の場合には、避難情報が間に合わないケースもあります。その際、雨量などを目安に、自主的に判断して安全な場所へ避難することが重要です。

雨量の目安

やや強い雨：1時間に10～20mmの雨

- 外での会話が聞き取りにくいほどの強い雨で、地面一面に水たまりができます。長雨になりそうなら、警戒が必要です。

強い雨：1時間に20～30mmの雨

- 側溝や下水があふれ、道路が川のようなになるほどの雨です。小規模ながけ崩れが起こりやすく、十分な警戒が必要です。

激しい雨：1時間に30～50mmの雨

- バケツをひっくり返したような雨です。大規模ながけ崩れが起こりやすく、危険区域では避難の準備が必要です。

非常に激しい雨：1時間に50～80mm以上の雨

- 滝のような雨で、人の姿も確認できないほど視界が悪くなります。土石流など大規模な災害が起こりやすく、十分な警戒が必要です。

猛烈な雨：1時間に80mm以上の雨

- 息苦しくなるような圧迫感や恐怖を感じる雨です。大規模な災害の発生するおそれが強く、厳重な警戒が必要です。





じじよ きょうじよ こうじよ
自助・共助・公助って知ってる？

「防災」「減災」のためには・・・、

自らの手で家族や自分を守る

自助

近所の住民が共に助け合う

共助

行政機関などの救助や応急対策

公助

住民が協力し合うことが大切です。

特に、災害発生直後では、「自助」の果たす役割が7割とも8割ともいわれ、自分たちで地域を守ることが重要です。



私たちのまちでは、どんな活動があるのだろうか？

有馬川地域での取り組み

阪神・淡路大震災の教訓を活かし、各地域・自主防災組織などと連携した各種防災活動を展開しています。

神戸市防災福祉コミュニティ

各自主防災組織での活動

- ・ 防災訓練、防災の集い
- ・ 水防、土のう積み訓練など



北区総合防災訓練の様子(有馬小学校)

神戸市防災福祉コミュニティ

神戸市では阪神・淡路大震災の教訓をもとに平成7年度(1995年度)から神戸市防災福祉コミュニティ事業をスタートし、平成20年度(2008年度)には神戸市内全域の191地区(北区では33地区)で防災福祉コミュニティが結成され、結成率100%となっています。

災害時応援協定

突発的な大規模災害時における「共助」を効果のあるものとするため、市内の企業・団体・事業所を公募して「災害時応援協定」を結んでいます。



私たちのまちの防災訓練に参加してみよう！
家族で、防災について話し合ってみよう！



東日本大震災は、私たちにも多くの教訓を残しているんだよ！

平成23年（2011年）3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（M9.0）による東日本大震災は、私たちのまちで発生した阪神・淡路大震災を超える大災害で、東日本に大きな被害をもたらしました。

被災地では、大地震を想定した防災対策を行っていましたが、想定規模を超えた地震の発生で十分な対応ができなかった面がありました。

一方で、日ごろからの小・中学校などでの防災教育や防災訓練により、子どもたちが高齢者を含めた地域住民の早期の避難を先導し、多くの命を救った事例がみられます。

東日本大震災からの教訓の1つとして、日ごろからの防災の備えの重要性を再認識する必要があります。



避難訓練の様子



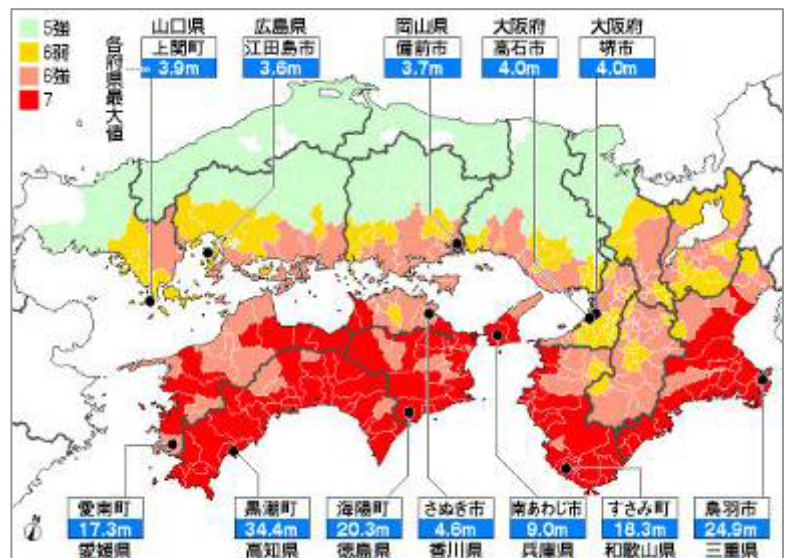
南海トラフの巨大地震って知ってる？

南海トラフの巨大地震とは、いつ発生してもおかしくないといわれている東海地震、南海地震、東南海地震が連動して発生する地震のことです。

東北地方太平洋沖地震の発生を受け、国や県などにおいて南海トラフの巨大地震による被害想定が行われています。

平成24年（2012年）8月末現在での公表では、神戸市北区での最大震度は5強と想定されています。

また、兵庫県のホームページにおいて津波浸水想定区域図（暫定）を公表しています。



近畿・中四国の市町村別の最大震度と主な想定津波高さ

（出典：平成24年（2012年）8月29日内閣府公表資料）



インターネットでは、様々な防災に関する情報が調べられるよ！

国の防災情報

◆防災情報提供センター HP (国土交通省)◆



【 <http://www.mlit.go.jp/saigai/bosaijoho/> 】

県の防災情報

◆兵庫県HP◆

防災



【 http://web.pref.hyogo.jp/town/cate2_205.html 】

市の防災情報

◆神戸市HP◆

神戸市の緊急・災害情報

神戸市の防災情報



【 <http://www.city.kobe.lg.jp/safety/emergency/> 】

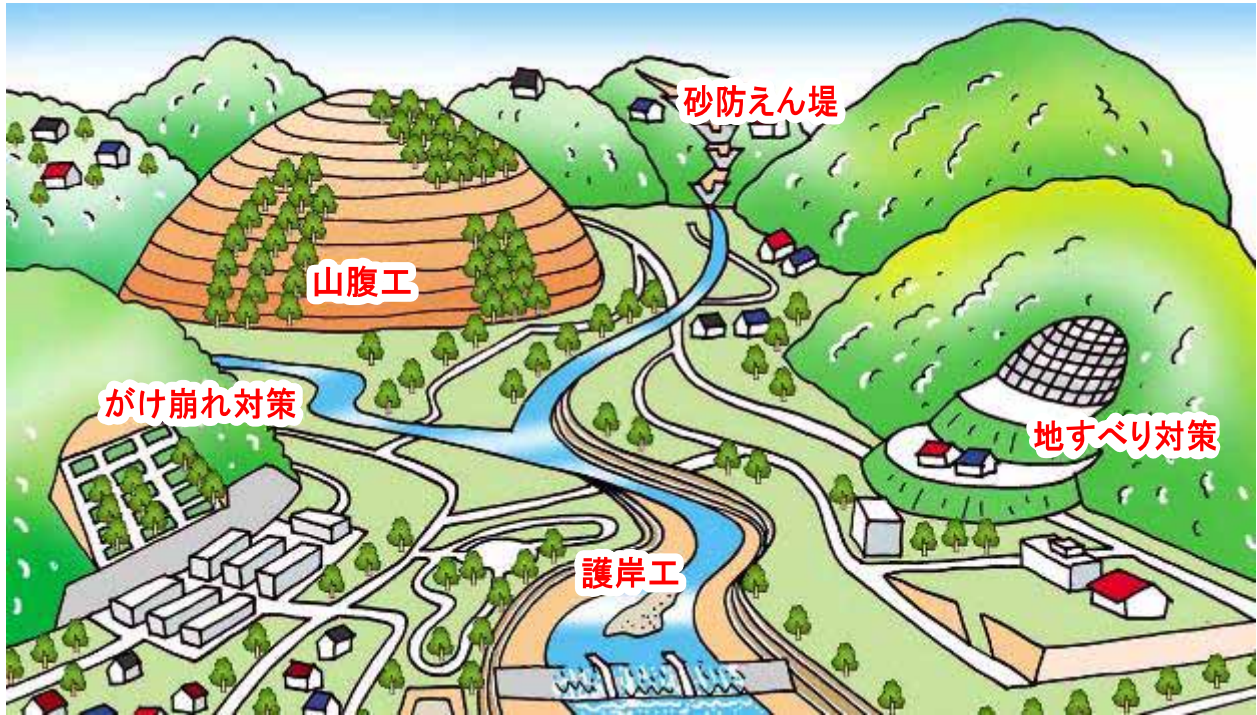


【 <http://www.city.kobe.lg.jp/safety/prevention/> 】



インターネットで実際に調べてみよう！
南海トラフの大地震による被害想定や各種ハザードマップも確認できるよ！

3-2-3. 砂防のしごと いろいろ



砂防えん堤

土石流を受け止め、ためた土砂を少しずつ安全に下流に流します。

山腹工

荒れた山に木を植えたりすることなどによって、土砂が流れ出すのを防ぎます。

護岸工

川岸を保護し土砂や水にけずられないようにして、洪水を防ぎます。

がけ崩れ対策

山の急な斜面などが崩れないように斜面を安定させ、人家などを守ります。

地すべり対策

地すべりの動きをおさえ、人家などを守ります。

観測機器の設置

災害に備えて観測を行っています。

土石流監視カメラ

土石流発生感知装置 (ワイヤーセンサー)

雨量観測機器

地震計

砂防施設で代表的なものが砂防えん堤です。昭和13年（1938年）の阪神大水害をきっかけに、国が直接行う六甲山地の砂防事業が始まり、有馬川地域においても、砂防えん堤などの工事を始めました。70年以上が経過した現在でもその機能を果たし、下流の市街地を土砂災害から守っています。

有馬川地域にある主な砂防えん堤



しらいし
白石えん堤

・高さ	21.5 m
・長さ	72.0 m
・体積	8,797.2 m ³
・施工年月	S31年8月～S36年1月



白石第二えん堤

・高さ	17.0 m
・長さ	64.0 m
・体積	4,407.0 m ³
・施工年月	S50年10月～S51年11月



みょうげんだに
妙見谷えん堤

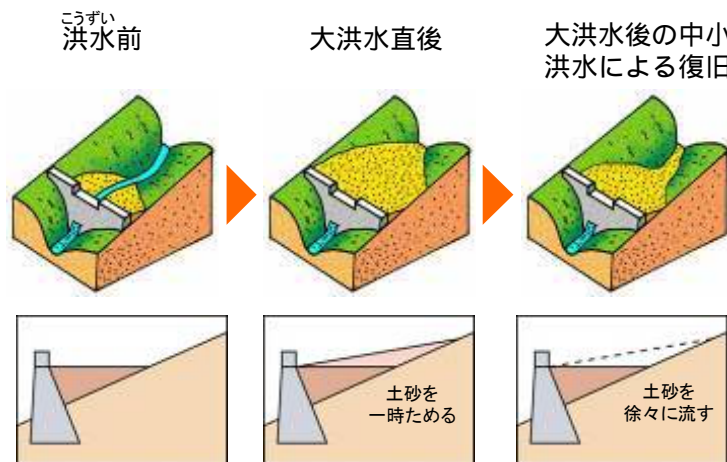
・高さ	23.0 m
・長さ	71.0 m
・体積	8,166.0 m ³
・施工年月	H13年3月～H17年3月



砂防えん堤の仕組みって、知ってる？

砂防えん堤は、山から流れ出した土砂を受け止め、下流に一気に流れないようにし、その後たまった土砂を少しずつ下流へ流す施設です。

【砂防えん堤の仕組み】



昭和42年（1967年）
災害前後の五助えん堤



災害前



災害後(12万m³の土砂をためる)



有馬川の砂防えん堤を実際に見てみよう！



砂防えん堤造りの様子（現在と昔）を見てみよう！

砂防えん堤の多くは山の中に造られます。現在はコンクリートで造るのが一般的ですが、昔はセメントが高価であったため、石を積み上げて造っていました。また、昔はほとんどの作業を人力で行いましたが、現在では大部分を機械で行っています。

【 日柳川えん堤（現在）】

【 二十渉えん堤（昭和20年代：1945年ごろ）】

施工前



地形や地質^{およ}及び施工条件を十分調査して、造る場所を決定します。

施工前



材料の石が周辺で確保できることも、造る場所を決定する時の大きな条件でした。

機械や材料運び



作業する機械や材料は、ケーブルクレーンなどを使って運びます。

材料の切り出し・基礎造り



材料の石は、現地周辺から人力で切り出し運びました。基礎造りも人力で行いました。

基礎造り



砂防えん堤を設けるための安定した地面を造ります。

石の積み上げ（下の部分）



ほぼ同じ大きさ同じ形に切りそろえた石を、ひとつひとつ手作業で積み上げていきます。

コンクリートの流し込み



・コンクリートを流し込む枠を設けます
↓
・コンクリートの流し込み
↓
・コンクリートが固まるまで管理します
これを繰り返します。

コンクリートの流し込み



外側に石を積み上げた後、内側にコンクリートを流し込みます。これを繰り返します。

完成



コンクリートの表面は、^{けいがん} 景観に配慮して石を積んだように見える仕上げをすることもあります。

・高さ	14.5 m
・長さ	51.0 m
・体積	3,234.0 m ³
・施工年月	H18年2月～H20年3月

完成



ほとんどの作業が人力であるため、完成するまでにたくさんの人手がかかりました。

・高さ	20.0 m
・長さ	76.0 m
・体積	8,371.0 m ³
・施工年月	S25年9月～S26年3月

土砂災害が起こった場合に、砂防えん堤が「ない」と「ある」のでは、六甲山地のふもとに広がるまちの被害は大きく違います。六甲山地にある砂防えん堤は、私たちのまちにとってとても重要なものです。



砂防えん堤は、まちを土砂災害から守っているんだよ！

砂防えん堤が「ない」
場合に、土石流が発生した時

上流から流れ出た土砂は、一気に下流へ向かって流れ、家や橋などをこわし、まちは土砂で埋め尽くされてしまいます。



土石流模型実験装置：砂防えん堤なしの様子

砂防えん堤が「ある」
場合に、土石流が発生した時

上流から流れ出た土砂は、下流に造られた砂防えん堤によって受け止められ、家や橋などがこわされることはありません。

また、1つの川にいくつかの砂防えん堤を造ることで、大量の土砂をくい止めることができます。



土石流模型実験装置：砂防えん堤ありの様子



六甲砂防ウォーク

土石流模型実験装置を使った砂防えん堤に関する説明や、阪神・淡路大震災で土砂災害が起こった地区の工事を紹介しながら六甲山を歩く活動も行っています。

(写真左：土石流模型実験、右：斜面对策紹介)



六甲砂防事務所のホームページで実験の様子を動画で見られるよ！

「六甲砂防事務所HP 六甲山の土砂災害と対策 土石流模型実験」で見てね！

3-2-4. 六甲山地の砂防事業



マップ⇒ ① ⑦

砂防の仕事を計画をして実際に行うことを砂防事業といいますが、六甲山地では、明治時代から砂防事業が行われていました。



六甲山地の「砂防」は明治から始まっていたんだ！

明治28年（1895年）

▶【六甲山地の砂防事業の始まり】

荒れた地に木を植える工事：山腹工（さんぶくこう）（87,92P参照）

兵庫県の砂防は、明治28年（1895年）に始まりました。何度も起こる水害に対して、武庫川と夢前川（ゆめさきがわ）の2つの河川を中心に砂防工事にとりかかることになり、荒れ果てた地（は）に木を植える工事（山腹工）が行われました。

明治32年（1899年）

▶【県営良元砂防公営所開設】

昭和13年（1938年）まで、六甲山地での砂防工事を行う。



阪神大水害以前からえん堤などの整備が行われていたんだよ！

六甲山地の北側地域では、昭和13年（1938年）の阪神大水害以前から、白水峡（はくすいきょう）の砂防えん堤や蓬萊峡（ほうらいきょう）の砂防えん堤などの砂防事業が進められていました。



白水峡付近の砂防えん堤



蓬萊峡付近の砂防えん堤

昭和13年（1938年）

▶【現六甲砂防事務所開設】

国が直接工事を行う。



有馬町阪急バス停付近

昭和13年（1938年）の阪神大水害をきっかけに、昭和14年度（1939年度）からは、国が直接砂防工事をすることになり、それまで山の斜面（しゃめん）が中心であった砂防事業が、砂防えん堤など、河川上流部（たいたく）への対策を中心とした事業へと変わっていきました。

平成7年（1995年）

▶ 阪神・淡路大震災をきっかけに、私たちのまちを守る森づくり「六甲山系グリーンベルト整備事業」が始まりました。



森づくりも砂防の1つなの？

森は降った雨を蓄えるなど、水源かん養（96P参照）や洪水を調整する役割とともに、地表をしっかりと安定させて、斜面が崩れたり、土砂が流れ出たりするのを防ぐ重要な役割を果たしています。

明治初期の六甲山地は、山の土の面が見えてしまうほどに荒れ果てていました。

その結果、大雨が降ると草木が倒れ、地表の土が流れ出て、何度も土砂災害を起こしました。そのため、兵庫県が明治28年（1895年）より砂防事業として、荒れ果てた地に木を植える工事（山腹工）を開始し、明治35年（1902年）からは、本格的な緑化事業（森づくり）が始まりました。

砂防事業による森づくりが始まってから、100年以上が経過する現在、六甲山地の緑はかなり回復し、土砂災害から私たちのまちを守る役割を担っています。



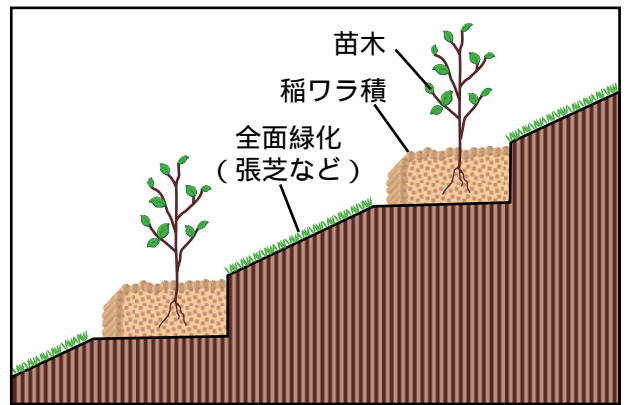
明治初期の神戸港から撮影した六甲山地



明治中期の山腹工の施工状況



緑が回復した現在の六甲山地



山腹工の断面イメージ



「みんなの森づくり」（六甲砂防事務所のホームページ）では、市民をはじめ様々な方の森づくりへの参加方法を紹介しているよ！

「六甲砂防みんなの森づくり」で検索してみてね！



明治時代からの砂防事業が始まる前はどのようにいたんだろう？

「諸国山川掟」(1666年)

- 山の木をむやみに切り倒すことや川沿いに田畑を作ることが禁止され、荒れた山に木を植える工事を行うことが命じられました。

「治水は治山にあり」(1683年)

- 「治水は治山にあり」(水を治めることは、山を治めることである)は、淀川などの治水工事に力をつくした河村瑞賢のことばです。
- 瑞賢は、1683年に淀川流域を調査するうちに、その水源となる山地が大変荒れていることに驚き、山林の保護につとめました。

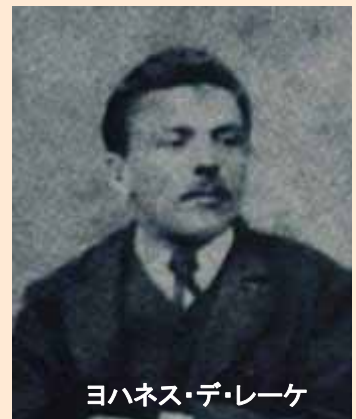
土砂留奉行の制度(1684年)

- この制度ができて、計画的な砂防工事が始まりました。藩が主体となって各地で山の斜面に草木を植えたり、現在の河川工事の原型となるような砂留(石積みによる江戸時代の砂防えん堤)などが造られました。その中には福山藩(今の広島県)の砂留のように現在もなお残っているものがあります。
- 福山藩の砂留は、高さ10m以上まで石を積んで造った砂防えん堤で、150年以上たった今も、土砂をくい止める働きをしています。

ヨーロッパ技術の導入

明治時代初め、政府はオランダから技術者を招き、治山治水の技術を初めて外国から導入しました。全国で指導にあたったヨハネス・デ・レーケは、河川の工事をする前に、山林を保護し荒れた山に木を植える砂防事業を行う必要があると政府に意見を出します。

それを受けて、河川工事の一つとして砂防事業が始められることになりました。

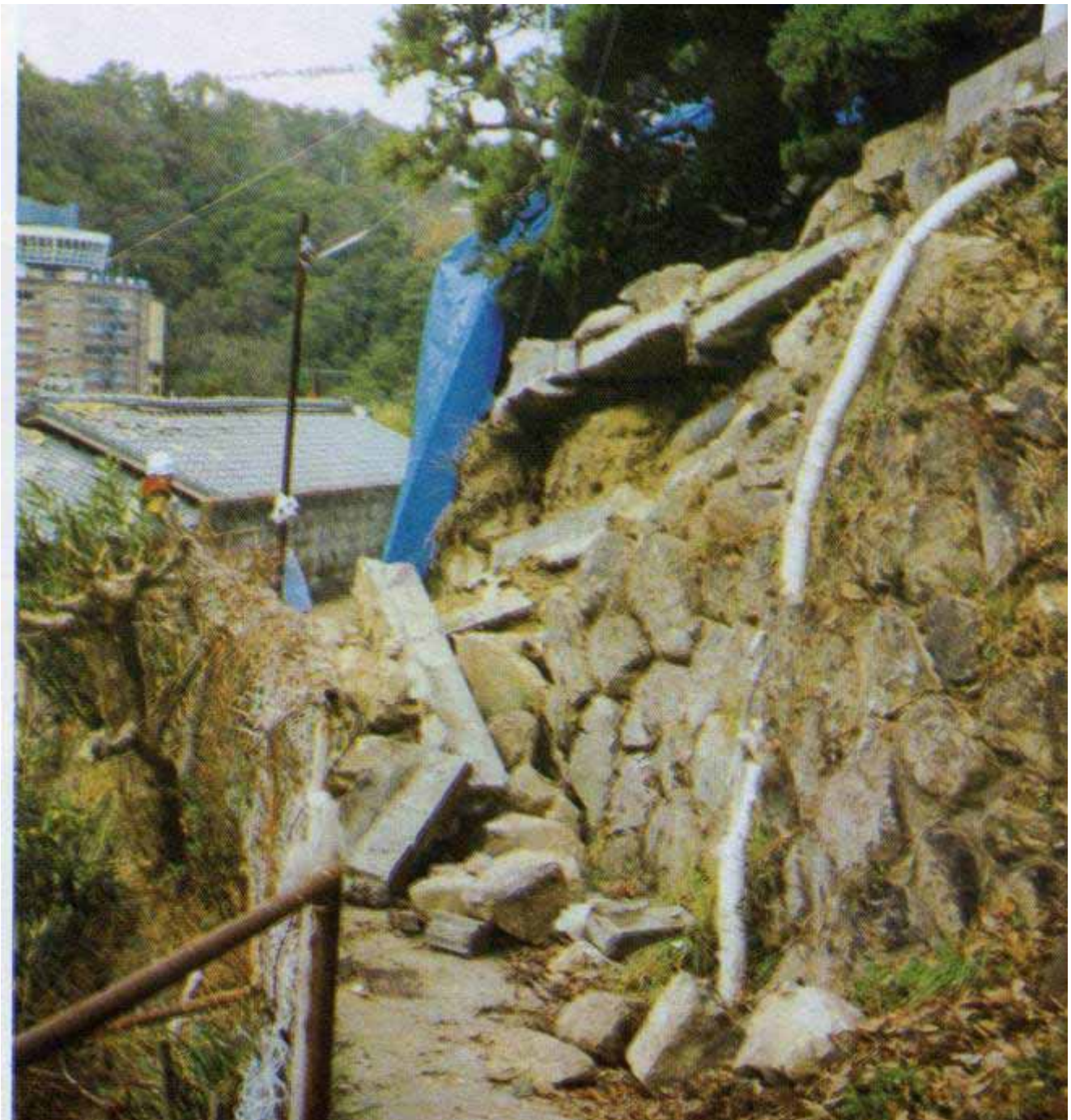


ヨハネス・デ・レーケ

3-3. 地域のみんで、山を守り、まちを守る

阪神・淡路大震災をきっかけに、土砂災害から私たちのまちを守る森づくり「六甲山系グリーンベルト整備事業」が開始されました。

グリーンベルト整備事業では、市民参加の森づくりも進めており、住民の方々と一緒いっしょになって取り組んでいます。



山崩れくずの様子(阪神・淡路大震災、有馬町)

3-3-1. 六甲山系グリーンベルト整備事業



平成7年（1995年）に起こった兵庫県南部地震によって、六甲山地の至る所で、斜面が崩れたり地割れが発生しました。その後の雨によって崩れた所はさらに増え、2,000ヶ所以上にもなりました。

また、地震によってゆるんだ地盤は、その後の大雨などによる土砂災害の危険性があります。このため、六甲山地を1つの樹林帯（グリーンベルト）として守り育て、土砂災害に対する安全性を高めるとともに、緑豊かな都市環境、景観などをつくり出そうとする六甲山系グリーンベルト整備事業が開始されました。

- 六甲山系グリーンベルト整備事業の目的と区域 -

整備の目的

- ・土砂災害を防止する。
- ・良好な都市環境や美しい風景、豊かな自然や生態系などを守り育てる。
- ・都市が無計画に土砂災害の危険な山すそへ広がっていくことを防止する。
- ・健全なレクリエーションの場を提供する。

六甲山系グリーンベルトの区域

事業の対象区域は、神戸市須磨区鉢伏山から宝塚市岩倉山までの六甲山地の南側斜面です。特に、土砂災害の被害が起こりそうな斜面では、積極的な整備を行います。



六甲山系グリーンベルトの区域



森が持つ「水源かん養」という役割を知ってる？

六甲山地の本格的な森づくりは、明治35年（1902年）から始まりました。土砂災害の防止とともに、きっかけの1つとなったのが、日本で最初の林学博士となった本多静六博士による「水源かん養」に関する教えです。

森は「緑のダム」とも呼ばれ、降った雨がすぐに流れ出ないよう地中に蓄えたり、洪水を調整したりします。この働きを「水源かん養」と呼び、地表を安定させて、斜面が崩れたり土砂が流れ出たりするのを防ぐことにもつながります。



「水源かん養」の働きのイメージ

本多静六博士は、草や木のない六甲山地での砂防事業や飲み水の確保のためには、「水源かん養」の働きの強い緑豊かな森づくりの必要性があることを広く説明し、博士の指導のもとで本格的な六甲山地の森づくりが始まったのです。

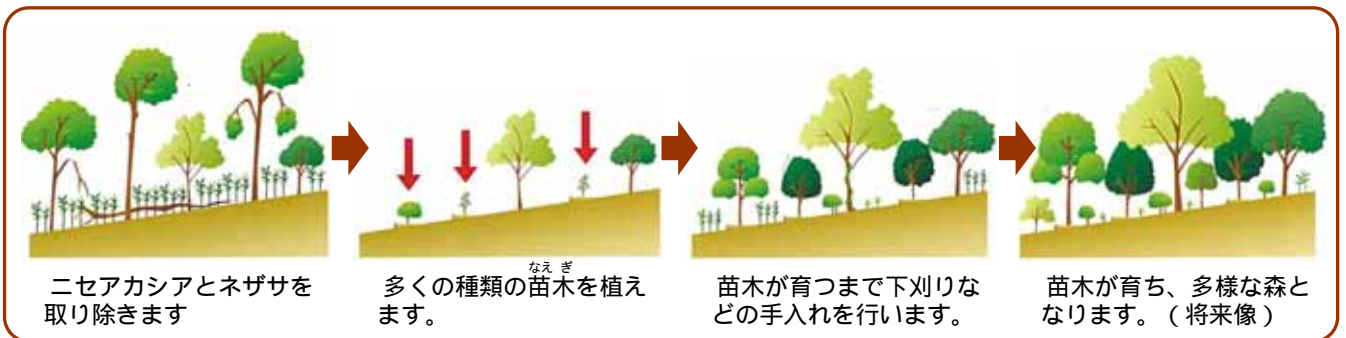
博士は、急斜面の多い六甲山地に適した森づくりとして、クロマツを主体にしつつも、20数種類の多様な樹木の植林を指導し、その教えは現在も引き継がれています。



「災害に強い多様な森づくり」のためには、人の手による手入れが必要なんだよ！

「災害に強い多様な森づくり」のためには、本多静六博士の指導にもあるように、多くの種類の木による緑豊かな森であることが重要です。そのためには、長い年月と人の手による継続的な手入れが必要で、六甲山地の森づくりは100年以上たった今も続いています。**六甲山系グリーンベルト整備事業**は、その取り組みの1つになります。

阪神・淡路大震災以前の森づくりでは、岩場などによるきびしい条件の場所に対し、荒れた山地でも育ちやすいニセアカシアという木が植えられ、緑の早期回復に役立っていました。しかし、この木は根が浅くて倒れやすいなどの弱点を持っているため、徐々に種類の豊富な森に変えていく必要があります。**六甲山系グリーンベルト整備事業**では、ニセアカシア主体の森を災害に強い多様な森へ変えていく取り組みも行っています。



ニセアカシアとネザサを取り除きます

多くの種類の苗木を植えます。

苗木が育つまで下刈りなどの手入れを行います。

苗木が育ち、多様な森となります。（将来像）

ニセアカシア主体の森における「災害に強い多様な森づくり」のイメージ



「災害に強い多様な森」は、生き物にとっても棲みやすい環境なんだよ！

六甲山地は、かつては草や木のない環境、また、市街地に近い環境にあるにも関わらず、ニホンリスなどのほ乳類や、カッコウ、フクロウなどの鳥類、ムカシトンボなどの昆虫類などの多様な生き物の生息場所となっています。

これは、100年以上かけて取り組んでいる森づくりの効果の1つといえます。緑豊かな災害に強い多様な森は、多くの生き物にとっても棲みやすい環境であるとともに、美しい景観やレクリエーション活動の場など、様々な自然の恵みを私たちに提供してくれています。

しかし、最近では手入れ不足により荒れた森、マツ枯れやナラ枯れの被害など、多くの課題を抱えています。こうした課題を解決し、さらに緑豊かで災害に強い森としていくためには、私たちによる森の手入れがなくてはなりません。

私たちに多くの恵みを与えてくれる六甲山地の森は、今後も継続して私たちが守り育てていく必要があります。

六甲山地の恵み

- ・災害の防止
- ・おいしい飲み水
- ・生き物の棲みか
- ・美しい景観
- ・レクリエーションの場など

森の手入れ

- ・高齢化した木の切り出し
- ・新たな苗木の植え付け
- ・枝打ちや下刈り
- ・落葉やゴミのそうじ
- ・マツ枯れやナラ枯れ対策など



六甲山地と私たちの関係のイメージ



六甲山地の生態系

(出典:生物多様性 神戸プラン2020)



グリーンベルトって、どんな森づくりを目指しているの？

良い例 様々な種類や大きさの木がある
冬になると落ち葉がいっぱい
新しい小さな木も育つ

} こんな森を
目指しています！



様々な種類や大きさの木



冬になると落ち葉がいっぱい
で明るい

悪い例 根が浅くて倒れやすい(ニセアカシア)
ササにおおわれて地表に光が当たらない

} こんな森には
したくありません！



根が浅く、倒れた木



ササにおおわれて地表に
日が差さない



六甲山地の北側でも植樹事業をしているんだよ！

私たちの暮らす地域の森は、兵庫県南部地震による土砂崩れは比較的少なく、六甲山系グリーンベルト整備事業の対象範囲には入っていません。

しかし、六甲山地の北側地域でも、斜面の安全性を高め、合わせて良好な森を守る取り組みが進められています。



じゅりん
樹林整備の様子(癒しの森)



何もしていない森と見比べてみよう！

3-3-2. 市民参加による森づくり



グリーンベルト整備事業では、植樹体験教室などの市民参加の森づくりも進めています。

こうしたイベントを通じて六甲山地の魅力や土砂災害に対する関心を深めてもらいながら、住民の方々や市民団体、企業と一緒にいっしょになって森づくりに取り組んでいます。



さらに、六甲山地で採れたどんぐりを育成させて植える「どんぐり育成プログラム」を通じて、次の世代を担う地域の子もたちに、森に対する愛着や重要性の理解を深めるとともに、緑豊かで災害に強い森づくりを進めています。



植樹体験教室



森づくり



どんぐり育成プログラム



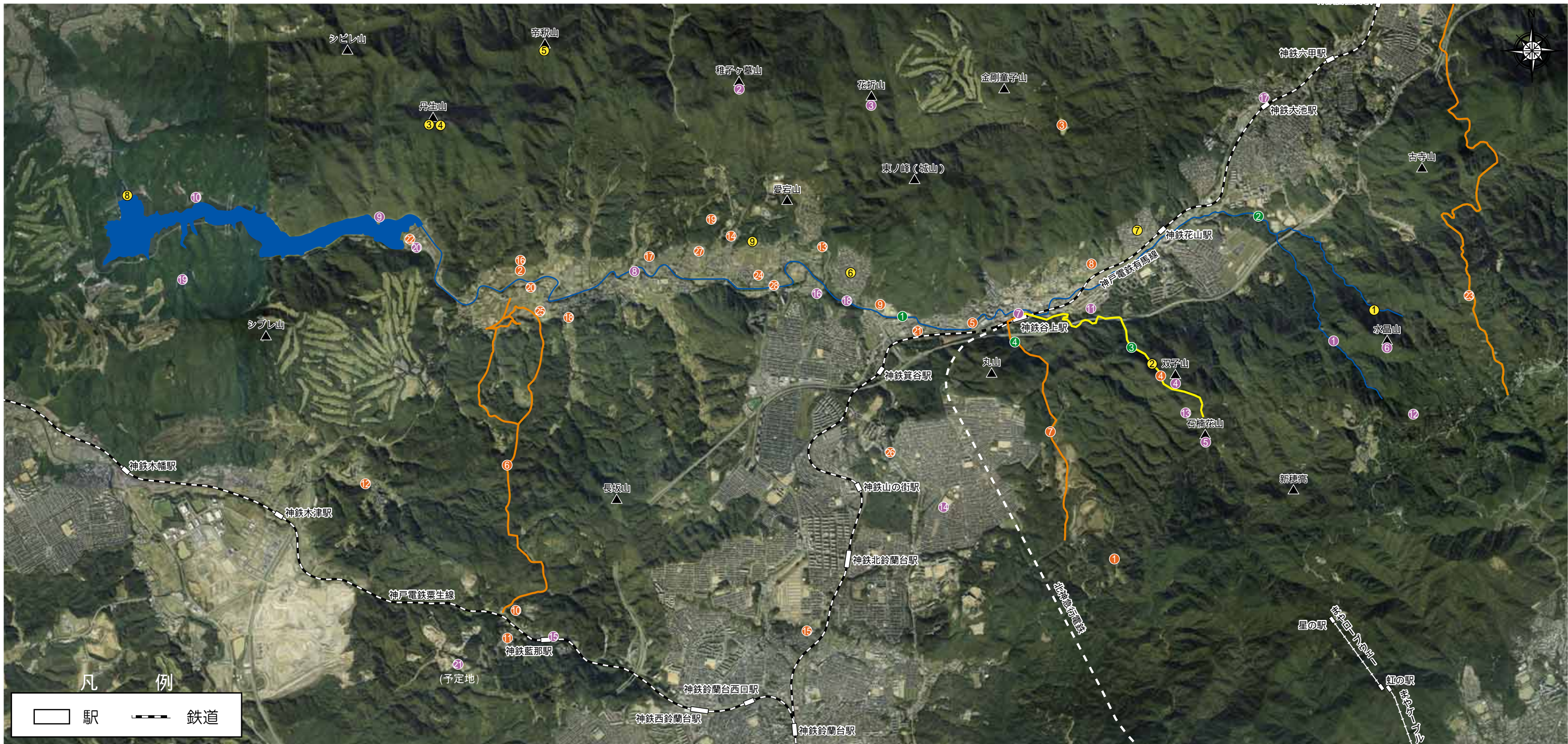
六甲山地は、「森の回復の見本」なんだよ！

神戸市では、本多静六博士ほんだせいりくはくしの指導のもとに明治35年（1902年）から、雨の水を吸収きゅうしゅうして水を十分に蓄たくわえるための砂防植林に取りかかり、新生田川と新湊川の2つの河川上流の山地で、マツ類、スギ、ヒノキ、クヌギ、カシ類などを中心とした植樹を行ってきました。

その後、神戸市は、昭和49年（1974年）に再度山の北側の斜面を森が回復していく様子を記録する場所、また、六甲山の自然を守るシンボルとして、「永久植生保存地」としました。そして、5年ごとに調査を続けています。



私たちのまちを守る「どんぐり」を森に植えよう！



ストーリーの展開イメージ



わたしたちの住むまちの・・・

- 不思議に触れ**
- 1 石楠花谷
 - 2 稚子ヶ墓山
 - 3 花折山
 - 4 双子山
 - 5 石楠花山
 - 6 水晶山
 - 7 神戸電鉄谷上駅
 - 8 河岸段丘
 - 9 コウモリ谷
 - 10 つくはら桜の広場
 - 11 珪化木
 - 12 三国岩
 - 13 烏帽子岩
 - 14 神戸いん石
 - 15 藍那七本卒塔婆
 - 16 畑ノ辻宝篋印塔
 - 17 古々山峠
 - 18 餓鬼のノド
 - 19 山田池
 - 20 神戸市自然休養村管理センター
 - 21 国営明石海峡公園神戸地区
 - 1 地獄谷（大滝）
 - 2 炭ヶ谷
 - 3 明要寺跡・丹生神社
 - 4 丹生山
 - 5 帝釈山
 - 6 青葉台
 - 7 花山台
 - 8 香吐ダム（つくはら湖）
 - 9 成道寺

素晴らしいところを知り

- 1 神戸市立森林植物園
- 2 丹生宝庫
- 3 鱧ノ手池
- 4 炭窯跡
- 5 有馬街道の中間点
- 6 藍那古道
- 7 山田道
- 8 上谷上農村歌舞伎舞台
- 9 下谷上農村歌舞伎舞台
- 10 藍那八王子宮農村歌舞伎舞台
- 11 藍那釈迦堂農村歌舞伎舞台
- 12 小河農村歌舞伎舞台
- 13 天津彦根農村歌舞伎舞台
- 14 八坂農村歌舞伎舞台
- 15 小部農村歌舞伎舞台
- 16 坂本農村歌舞伎舞台
- 17 六條八幡神社
- 18 七社神社
- 19 無動寺・若王子神社
- 20 福田寺
- 21 寿福寺
- 22 箱木千年家
- 23 シュラインロード
- 24 栗花落の井
- 25 鷲尾家屋敷跡
- 26 焼餅地藏
- 27 新兵衛石
- 28 幸座橋
- 1 地獄谷（大滝）
- 2 炭ヶ谷
- 3 明要寺跡・丹生神社
- 4 丹生山
- 5 帝釈山
- 8 香吐ダム（つくはら湖）
- 9 成道寺

安全を考える

- 1 山田川流路工
- 2 黒岩えん堤
- 3 炭ヶ谷第二えん堤
- 4 丸山えん堤
- 2 炭ヶ谷
- 6 青葉台
- 7 花山台

< 参考文献等一覧 >

区分	タイトル	発行・著者	出版年
地形 地質	六甲山はどうしてできたか(神戸の自然シリーズ21)	前田保夫:神戸市立教育研究所	S64
	神戸地域の地質	通産省工業技術院地質調査所	S58
	新修神戸市史(歴史編)	神戸市 新修神戸市史編集委員会	H1
	阪神・淡路大震災と神戸の活断層	神戸市	H11
	六甲山の地理	岡本 行雄(神戸新聞出版センター)、田中 眞吾編著	S63
	神戸の地盤と地誌	岩見 義男	H6
	神戸のまちと地盤	岩見 義男	S62
	神戸の地層を読む (神戸の自然シリーズ12)	神戸市立教育研究所	S58
	神戸層群の化石を掘る(神戸の自然シリーズ16)	神戸市立教育研究所	S62
	地図中心 特集六甲山のSABO	財団法人日本地図センター	H19
動植物	山田の里の草花図鑑	山田の里グリーンクラブ、小島敏克	H22
	山田の里のキノコ図鑑	山田の里グリーンクラブ、山田裕司	H21
	山田の里の木の葉図鑑	山田の里グリーンクラブ、近藤伸一	H21
	神戸・六甲山系の森林HP	森林インストラクター、清水 孝之	-
	北神戸の山やま	多田 繁次(神戸新聞出版センター)	S57
	神戸市立森林植物園HP	神戸市立森林植物園	-
	生物多様性神戸プラン2020	神戸市	H23
歴史 文化 ・ 地域 資源	神戸市山田小学校ホームページ	神戸市立山田小学校	-
	国営明石海峡公園ホームページ	国営明石海峡公園事務所	-
	つくはら	神戸市教育委員会	H51
	神戸電鉄ホームページ	神戸電鉄	-
	北区四半世紀のあゆみ	神戸市北区役所	H12
	北区の歴史	神戸市北区まちづくり推進課、有井 基	H8
	キラキラタイム「山田の歴史を探ろう」	神戸市立山田小学校	-
	山田村郷土誌	山田村役場	T9
	山田郷土誌(第二篇)	山田郷土誌編纂委員会	S54
	丹生山田の里だより	山田民俗文化保存会	-
	子供の郷土誌 丹生山田ものがたり	神戸市立山田小学校	H2
	箱木千年家	箱木千年家	-
北区ハイキングレクリエーションガイド	北区民まちづくり会議	-	
地域 活動	NOP法人山田の里自然学校HP	NPO法人山田の里自然学校	-
	北区歳時記	神戸市北区	H18
	ドングリネット神戸 ホームページ	ドングリネット神戸	-
	六甲山自然案内人の会 ホームページ	六甲山自然案内人の会	-
災害 砂防	神戸 災害と戦災資料館(神戸市ホームページ)	神戸市	-
	阪神・淡路大震災の概要及び復興	神戸市	H23
	北区記録誌	神戸市北区	H8
	神戸アーカイブ写真館(ホームページその他)	神戸市	-
行政 機関 HP	神戸市ホームページ	神戸市	-
	兵庫県 ホームページ	兵庫県	-
	国土交通省 ホームページ	国土交通省	-

< 各種情報・写真提供など協力団体や協力機関等の一覧(順不同) >

山田民俗文化保存会、山田の里グリーンクラブ、NPO法人山田の里自然学校、山田川を美しくする会、NPO法人六甲山の自然を学ぼう会、六甲山自然案内人の会、北神急行電鉄株式会社、神戸市立森林植物園、神戸市立山田小学校、神戸市立山田中学校、神戸市立君影小学校、神戸市立南五葉小学校、神戸市教育委員会、神戸市北区役所、兵庫県治山森林協会(本検討委員会委員は省略) 国土地理院提供空中写真(平成21年撮影空中写真):P1,16,56,全体マップにおける空中写真

みんなで語り、伝えよう！山田川物語

【 作 成 】 六甲山系山田川地域防災学習ゾーン検討委員会

委員長 宮田 隆夫（神戸大学名誉教授）
委 員 香西 直樹（六甲山自然案内人の会 代表）
（敬称略・順不同） 鷺尾 正則（神戸市立南五葉小学校 校長）
山口 剛 （神戸市立君影小学校 教諭）
前中 忠博（山田川を美しくする会 代表）
神野 忠広（六甲砂防事務所事務所長）

【 問合せ 】 国土交通省近畿地方整備局 六甲砂防事務所

〒658-0052 兵庫県神戸市東灘区住吉東町3-13-15

TEL:078-851-0535

ホームページ: <http://www.kkr.mlit.go.jp/rokko/>

- ・山田川物語の電子データにつきましては、六甲砂防事務所のホームページより、PDF形式でダウンロードできます。学校や地域、また、団体や個人での学習や体験活動などにご活用ください。
- ・なお、掲載している写真や地図などをホームページや印刷物に使用する場合は、著作権の問題が発生しますので、上記の問合せ先までご連絡ください。

国土交通省近畿地方整備局 六甲砂防事務所

〒658-0052 神戸市東灘区住吉東町3-13-15
TEL.078-851-0535 FAX.078-851-0828

E-mail:rokkosabo@lion.ocn.ne.jp

URL:<http://www.kkr.mlit.go.jp/rokko/>