

六甲の川物語

みんなで語り、伝えよう！

芦屋川物語



目 次

1. 私たちの住む街の不思議

1-1. 六甲山地に抱かれた街	1
1-1-1. 六甲山地はこんな山	2
1-1-2. 六甲山地のタイムトラベル	5
1-1-3. 緩やかな斜面に広がる私たちの街	10
1-2. 神秘を語る断層や巨石	12
1-2-1. 六甲山地の断層	13
1-2-2. 謎を秘めたナウマン象の化石	16
1-2-3. 花こう岩がむき出しになったロックガーデン	17
1-2-4. 徳川大坂城のふるさと	18
1-2-5. 六甲山地は今も生きているんだ	20
1-3. 街に潤いをもたらす芦屋川・宮川	21
1-3-1. 芦屋川は「天井川」なんだ	22
1-3-2. 鉄道が川の下を走っているんだ	23
1-3-3. 昔、私たちの街では水車が回っていたんだよ	25
1-3-4. 芦屋を代表する松なみ木、桜なみ木の景観	26

2. 私たちの住む街の素晴らしさ

2-1. 六甲山地の豊かな自然の恵み	29
2-1-1. 六甲山地の緑	30
2-1-2. 芦屋川周辺の生き物たち	35
2-1-3. 水不足と戦った人々	37
2-1-4. 市民に親しまれているハイキングコース	39
2-2. 私たちの街の暮らしの歴史	40
2-2-1. 遺跡や史跡などが数多く残る街、芦屋	41
2-2-2. 街の歴史を語る「民話」	45
2-2-3. 芸術・文化の街	47
2-2-4. 道路の名付け親は市民	50
2-3. 私たちの街の祭りや地域の活動	53
2-3-1. 人々が集う芦屋の祭り	54
2-3-2. 芦屋川や宮川での活動	56
2-3-3. 様々なまちづくり活動	57

3. 私たちの住む街の安全を考える

3-1. 時に脅威となる六甲山地	59
3-1-1. 自然の脅威	60
3-1-2. 土砂災害が起こりやすい芦屋川と六甲山地	62
3-1-3. 阪神・淡路大震災と六甲山地	67
3-2. 私たちの暮らしを守る砂防	70
3-2-1. 土砂災害に気をつけよう	71
3-2-2. 災害から身を守るために	74
3-2-3. 砂防のしごと いろいろ	78
3-2-4. 六甲山地の砂防事業	82
3-3. 地域みんなで、山を守り、街を守る	85
3-3-1. 六甲山系グリーンベルト整備事業	86
3-3-2. 市民参加による森づくり	90

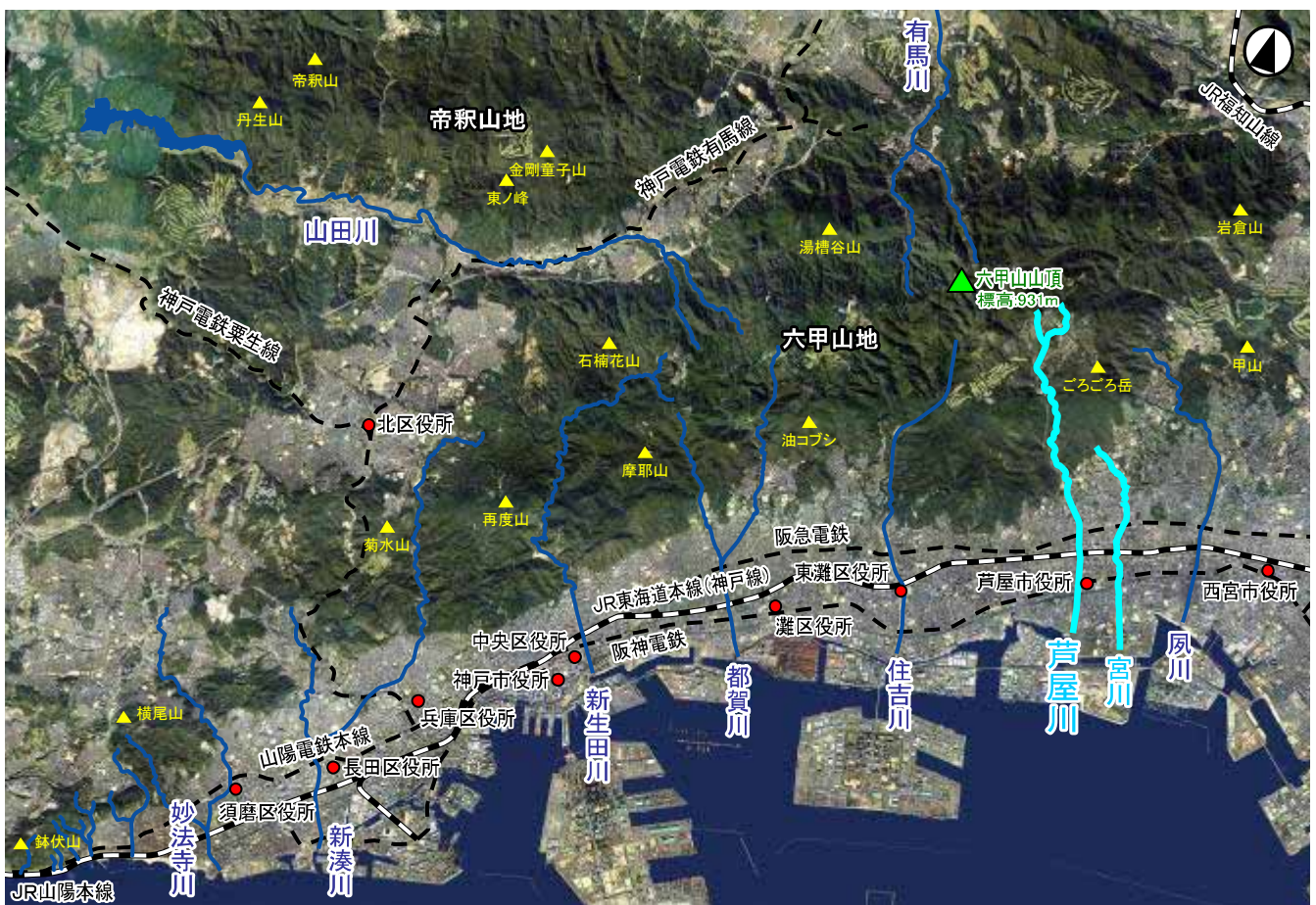
1. 私たちの住む街の不思議

1-1. 六甲山地に抱かれた街

私たちの街は、六甲山地を背に大阪湾へと広がるなだらかな扇状地（10P参照）と呼ばれる斜面の上にあります。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。

芦屋の人たちは、このような街を抱くように取り囲む六甲山地を「背山」と呼んでいます。その山から流れ出る川に、芦屋川や宮川があります。



六甲山地の様子

注

本冊子は、芦屋市を流れる芦屋川と宮川を含めて「芦屋川物語」と名付けています。

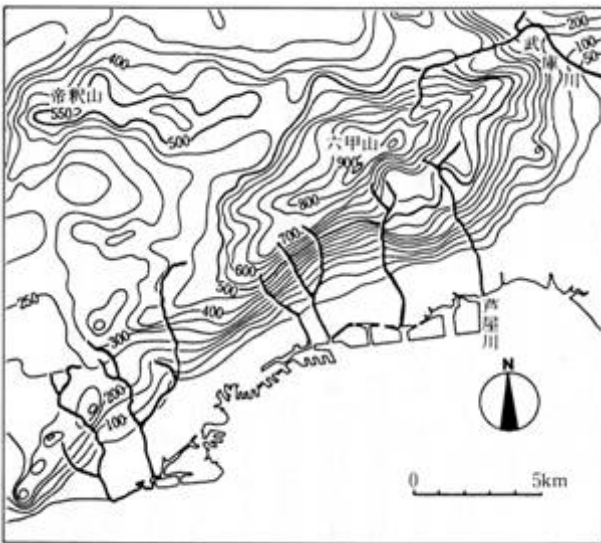
1-1-1. 六甲山地はこんな山



マップ⇒ 1 1

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。

六甲山地を飛行機から見ると、巨大な岩の塊が突き出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、六甲山地の特徴の一つといえます。私たちの街は、六甲山地の東側に位置する荒地山やごろごろ岳などを背山としています。



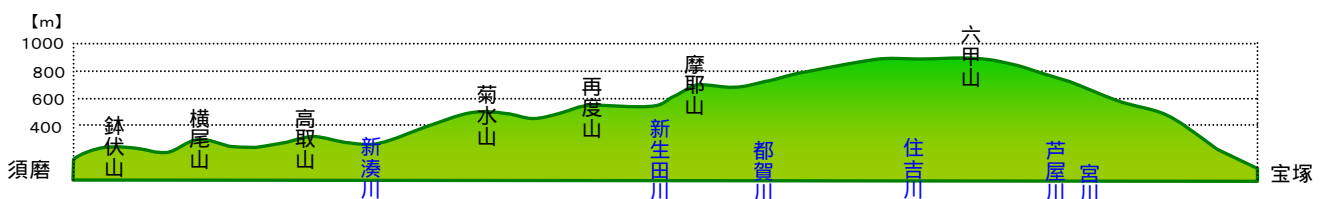
六甲山地の地形図(田中原図)



六甲山山頂の上空からポートアイランド方面の眺め



神戸市と六甲山地の様子(ポートアイランド方向から)



六甲山地の断面イメージ(須磨～宝塚)



六甲山の山頂ってどこか知ってる？

実は、六甲山の山頂は2つあります。山頂周辺は第2次世界大戦中から平成4年（1992年）ごろまで軍用地として使われていたため、一般の人は立ち入ることができず、実際の山頂から南にある小高い丘を、六甲山山頂としていました。

山頂へは車でも行けますが、芦屋川沿いから東お多福山を登っていくとたどりつけます。そこからは、神戸と大阪湾の大パノラマが望めます。



今の六甲山山頂(931.3m)の標柱



以前の六甲山山頂の標柱



六甲山地はロッククライミングの発祥の地なんだ！

芦屋川の支流・高座川から六甲山山頂への登山道の途中に、「ロックガーデン」と呼ばれる岩山地帯があります。ここは、大正時代のころからロッククライミング（岩のぼり）の練習場所（17P参照）として親しまれました。



ロックガーデン



私たちの街の背山の様子



芦屋川から、ロックガーデンを歩いて六甲山の山頂まで登ってみよう！！



ごろごろ^{だけ}岳っていう変わった名前の山があるんだよ！
どうして、ごろごろ岳って呼ばれるか、知ってる？

私たちの街の背山^{せやま}には、ごろごろ岳という変わった名前の山があります。この山は、六甲山地で唯一、けわしい山に付けられる「岳」の名が付いています。



六甲山山頂から、ごろごろ岳^{なが}の眺め

ごろごろ岳の名前の由来^{ゆらい}には、山に石や岩がごろごろしているからという説や、雷^{かみなり}が多く雷の擬音^{ぎおん}「ゴロゴロ」から名付けられたという説などがあります。

また、現在の標高は565.3mですが、これは阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）後のことで、それまでは565.6mでした。

これを語呂合わせ^{ごろ}で読むと「ゴロゴロ」となります。この標高からの語呂合わせが名前の由来とも考えられています。

現在でもごろごろ岳の山頂には565.6mの表示板が見られます。



ごろごろ岳山頂の表示板

芦屋には他にも、東お多福山^{たふくやま}や荒地山^{あれちやま}などの変わった名前の山があります。

ちなみに、東お多福山は笹原の広がる風景がのっぺりとしたオタフク美人に似ているからという説、荒地山は大きな岩の多い荒れた山だからという説などがあります。



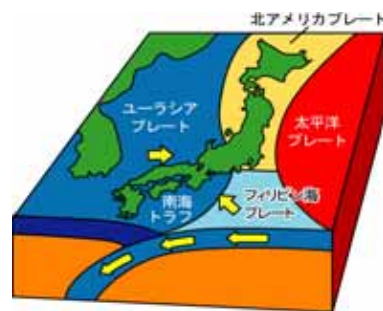
東お多福山や荒地山など、変わった山の名前の由来を調べてみよう！

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。

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）が造られた約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。



プレートのイメージ



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】

丹波層群の形成

・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。



約7,500万年前 【8月17日ごろ】

六甲花こう岩の形成

・火山活動が活発な時代で大量のマグマが造られました。このころ、六甲山地の大部分に『花こう岩』ができました。

約3,500万年前 【10月28日ごろ】

神戸層群の形成

・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1,500万年前 【12月3日ごろ】

日本列島の誕生

・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見せました。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300万年前 【12月25日ごろ】

大阪湖の誕生

・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100万年前 【12月29日ごろ】

六甲変動の時期

・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6,000年前 【年明け約12分前】

縄文時代の海岸線

・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。

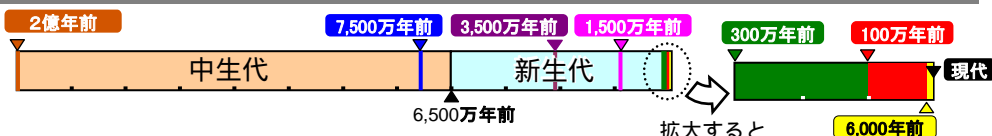
現 代 【年明け直前】

兵庫県南部地震の発生

・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。



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、中生代は恐竜が息絶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当たります。

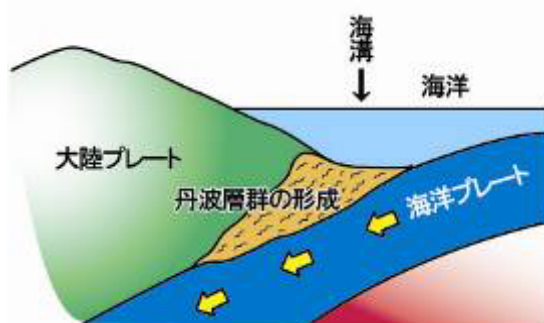
約2億年前：丹波層群の形成



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（ほうさんちゆう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。



プレートの運動



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、この名前で
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。芦屋市周辺では東お多福山や荒地山の南側に見られるくらいで、分布範囲は
限られています。

約7,500万年前：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！

六甲山地の大部分は花こう岩できています。この岩を六甲花こう岩といいますが、
日本列島がまだ海の底にあったころに、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。



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。



崩れやすくなり、やがて砂のようになってしまう



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！

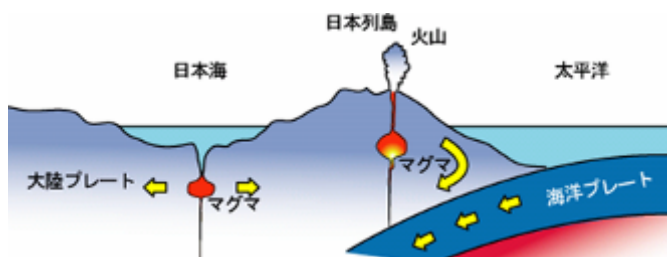
アジア大陸では大きな河川が何度もあふれ、大量の土砂が海沿いまで運ばれました。また、同時に大量の火山灰が降り続き、「神戸層群」と呼ばれる層ができました。

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！



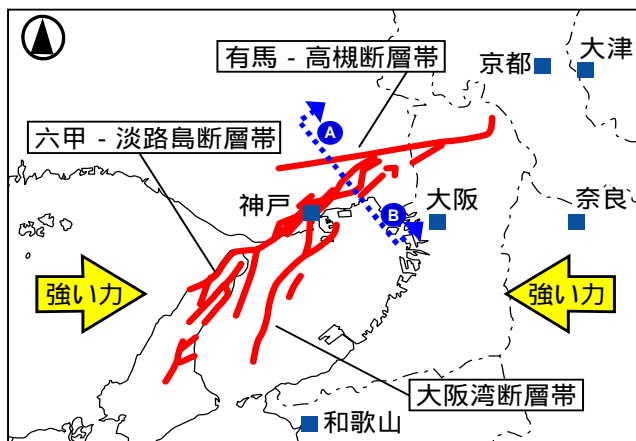
六甲山は、火山活動によってできたの？

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。

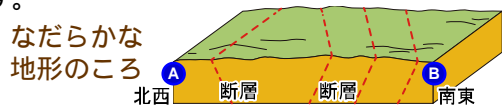
六甲山地は、有馬-高槻断層帯と六甲-淡路島断層帯が交わる位置にあります。今から約300万年前より、この断層帯に東西から強い力を受け、断層運動（断層が上下、左右にずれる運動）を繰り返していました。この断層運動により現在の大阪湾一帯は沈み、大きな「大阪湖」ができました。

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)

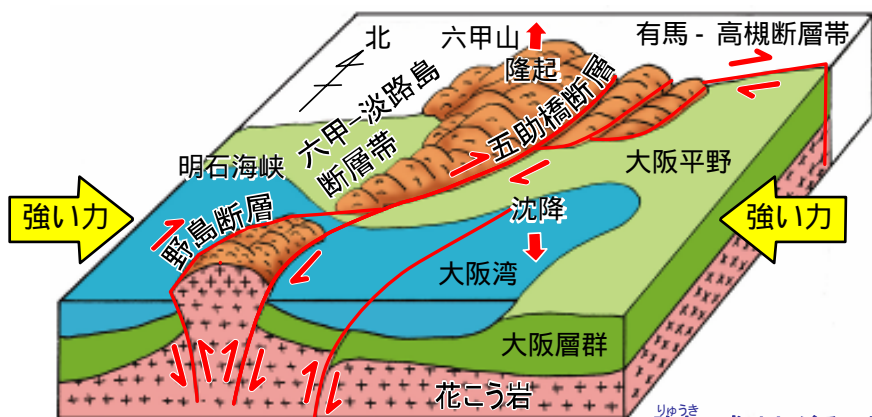
約100万年前：六甲変動の時期



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され、断層運動が続きまして。

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。



大地の動きのイメージ

隆起：盛り上がること
沈降：沈むこと

芦屋川上流の奥池の下、標高500mあたりで、約100万年前の海にたまっていた地層が見られます。六甲変動によりこの六甲山地が盛り上がったことが確認できます。

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。

芦屋市の津知町や打出町の辺りが海岸線でした。



縄文海岸線の位置



約6,000年前から、芦屋地域に人々が暮らし始めたんだよ！

私たちの街には、「山芦屋遺跡」や「朝日ヶ丘遺跡」、「会下山遺跡」など、原始・古代の人々がどのように暮らしていたかを示すものが数多く残されています。

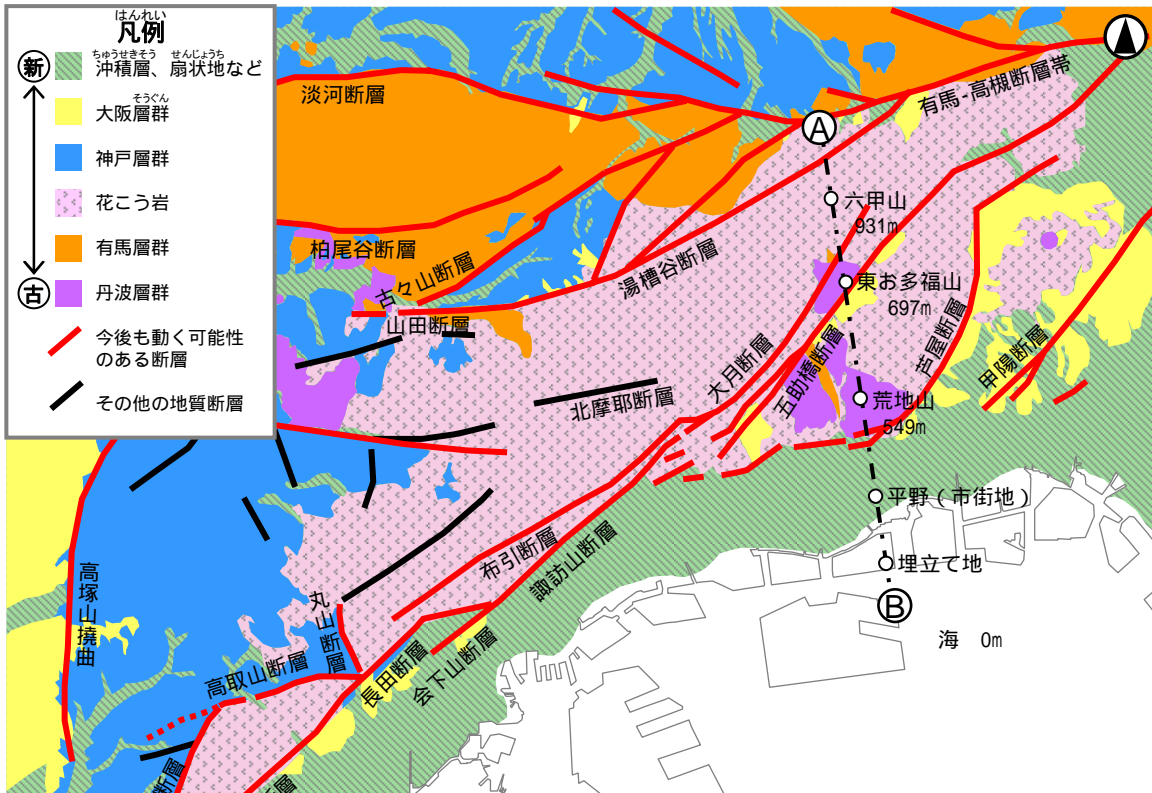
芦屋地域では、縄文時代ごろから人々が暮らし始め、動物を獲り、植物を採取して生活していたと考えられています。

現代：兵庫県南部地震の発生

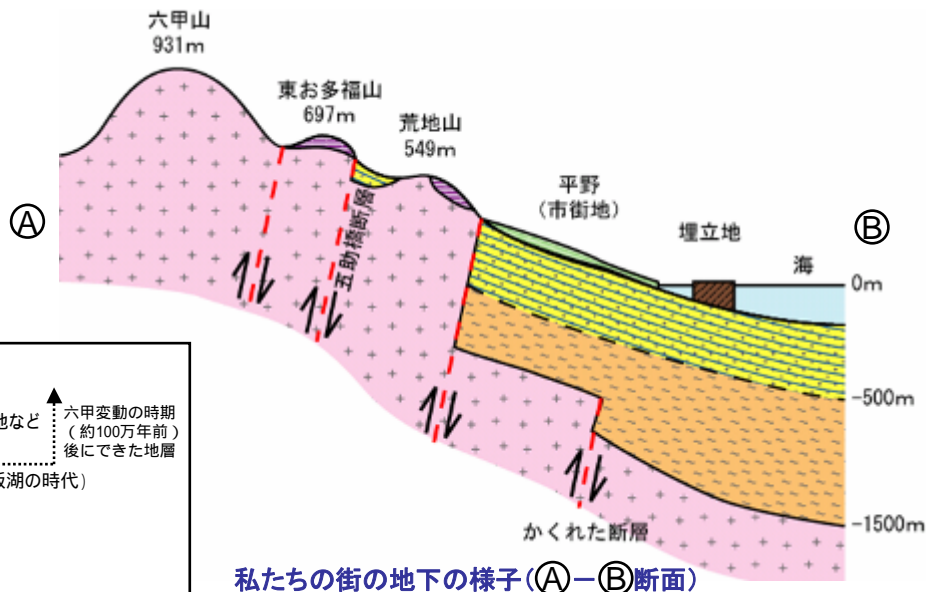


地面の動きは、今も続いているんだ！

私たちの街は、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。私たちの街の地下には、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(大阪湾周辺地域数値地質図参考)

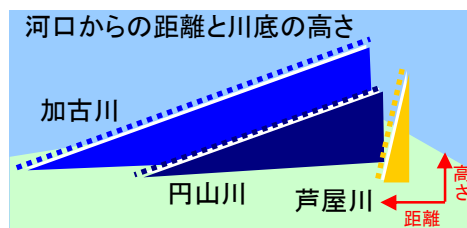


私たちの街の地下の様子(A-B断面)

1-1-3. ゆるやかな斜面に広がる私たちの街



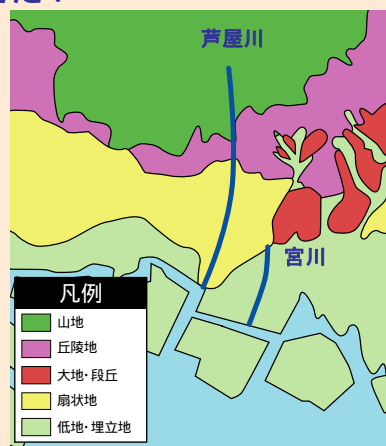
六甲山地から流れ出る川は、急流であるため、大雨のたびに大量の土や石（風化した花こう岩を含む）を下流へ運んできました。急流は平地に出ると流れが遅くなり、運んできた土砂がたまるようになります。こうしてできた土地を扇状地といいます。



私たちの街は、「扇状地」の上にあるって知ってた？

急流の出口では、土砂がたまって土地が高くなります。大雨が降ってあふれた水は高いところを避け、低いところを選んで流れます。

そして、洪水のたびに、扇を広げたように土砂を積もらせ、広がっていきます。私たちの街は、こうしてできた扇状地の上にあります。



芦屋市周辺の扇状地

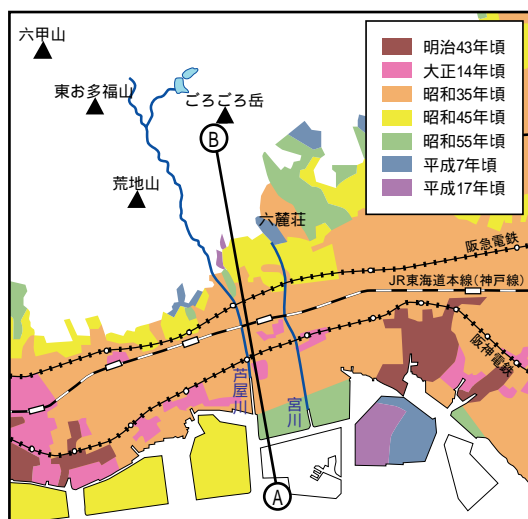
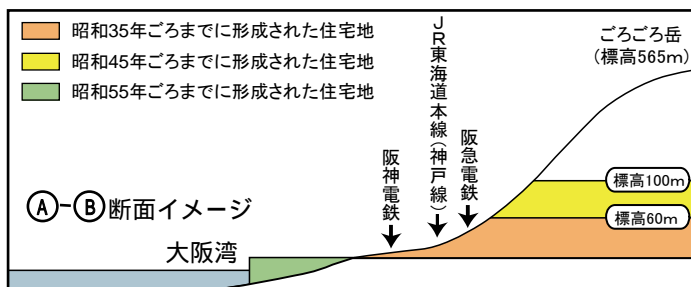
(参考: 国土地理院時報(1995、83集))



扇状地ができ、広がっていくイメージ

昭和30年(1955年)ごろと比べると、芦屋市の人口は、約1.8倍に増加しています。

こうした人口の増加にともない、私たちの街は、扇状地から六甲山地をはい上がって大きく広がってきました。なお、宮川の上流の六麓荘町では、昭和初期より住宅化が進んでいます。



六甲山地の住宅地のひろがり



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！！



昔、私たちの街には、田園風景が広がっていたんだよ！

私たちの暮らす街は、明治時代のころまで田園地帯でした。大正時代から昭和初期にかけて様子が変わり、芦屋川の扇状地^{せんじょうち}を中心に住宅地となりました。



明治末期の様子



大正時代の様子



どうして、宅地化が進んだの？

明治7年（1874年）に大阪と神戸を結ぶ鉄道が開通しました。開通当時の駅は、大阪・西宮・三ノ宮・神戸駅で、芦屋駅ができたのは、その40年後の大正2年（1913年）です。

明治7年 : 省線（現JR）が大阪・神戸間で開通。
 明治38年 : 阪神電車が開通。打出駅、芦屋駅開設。
 大正2年 : 省線（現JR）芦屋駅が開設。
 大正9年 : 阪急電車が開通。芦屋川駅が開設。

こうした、現JR芦屋駅の開設や阪神・阪急電車の開通により、私たちの街は、田園地帯から住宅都市へ、大きく姿を変えていきました。また「松風山荘」など山手丘陵地^{きゆうりょうち}の宅地化や六麓荘^{ろくろくそう}の開発もあり、「高級住宅地・芦屋」のイメージが定着しました。



大正時代の省線（現JR）の様子



省線（現JR）芦屋駅（昭和初期）の様子



一番最初に、芦屋に開通した鉄道は、阪急？阪神？調べてみよう！！

1-2. 神秘を語る断層や巨石 ～六甲山地から歴史ロマンを探る～

六甲山は、およそ100万年前に誕生しました。

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、この山の生い立ちに深く関わっています。

芦屋川、高座川の上流には、約7,500万年前に造られた「花こう岩」が、長い年月をかけてけずられてできた「ロックガーデン」と呼ばれる神秘的な地形が見られます。また、登山道では多くの巨石に出くわします。

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



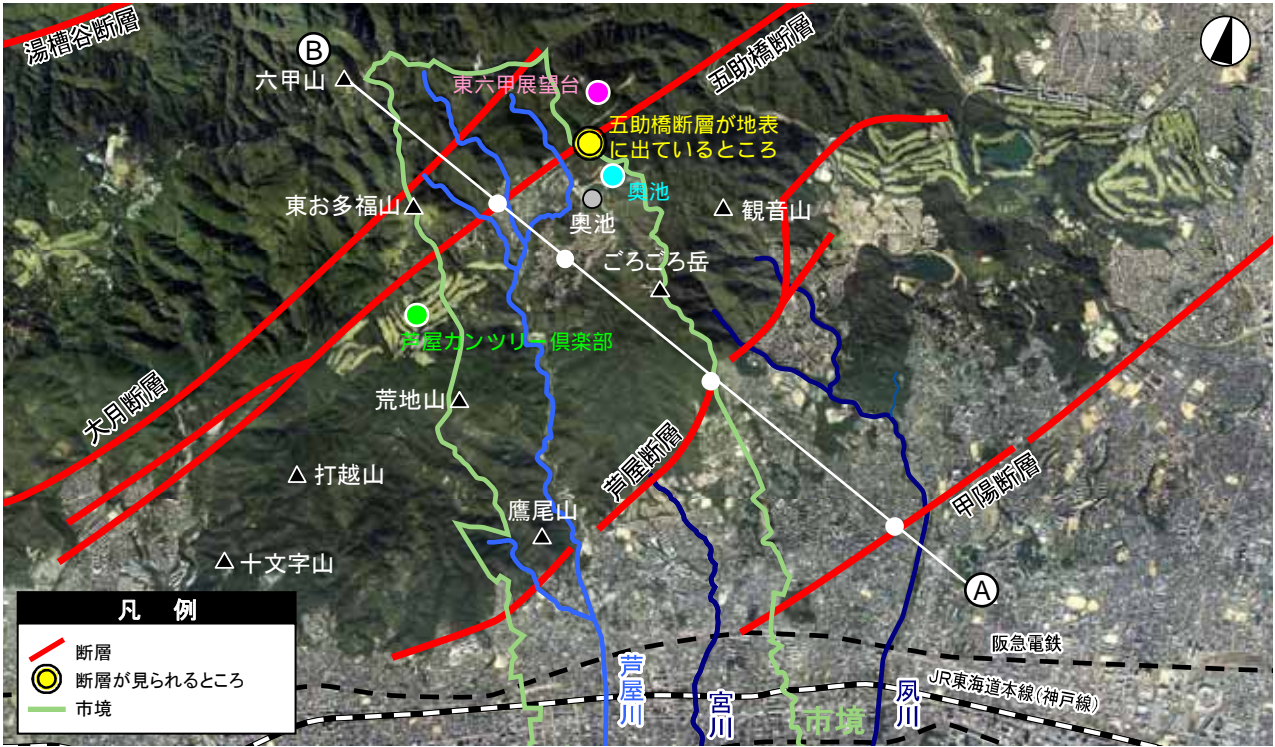
るゆう 五助橋断層の調査状況(平成20年3月)
ごすけばし
じょうきょう

1-2-1. 六甲山地の断層



芦屋川上流部の六甲山地には、下の写真に示すように多くの断層があります。

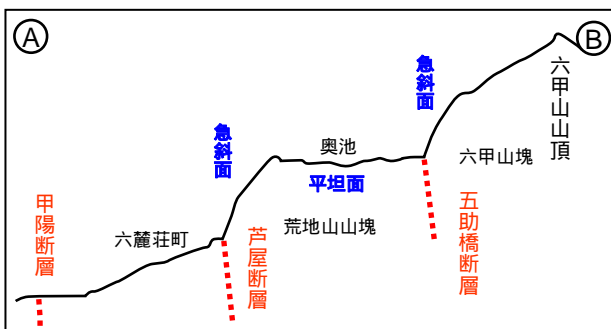
また、芦有ドライブウェイ（奥池付近）にて、五助橋断層が地表に出ているところが見つかり、平成20年（2008年）3月現在、調査が進められています。



芦屋川周辺の断層分布図

六甲山地の南斜面には、刃物でけずりとられたような急斜面があり、急斜面と急斜面の間に、平坦な面が見られます。芦屋川の上流では、奥池や芦屋カントリー倶楽部周辺が平坦な面となっています。

こうした地形は、六甲山地が断層運動を繰り返し、平原が盛り上がっていったことを物語っています。



六甲山地の断面イメージ (A-B 断面)



東六甲展望台からの眺め



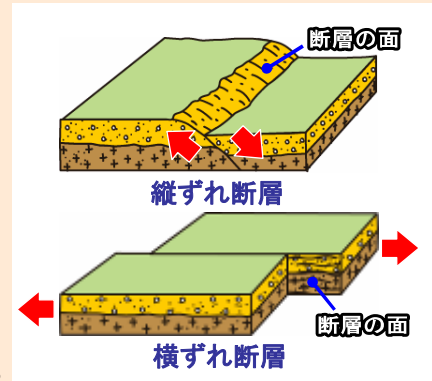
断層が位置する急斜面に注意して、六甲山地を登ってみよう！ また、東六甲展望台（芦有ドライブウェイ）から、急斜面や平坦面が確認できるよ！



断層ってどんなもの？

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。

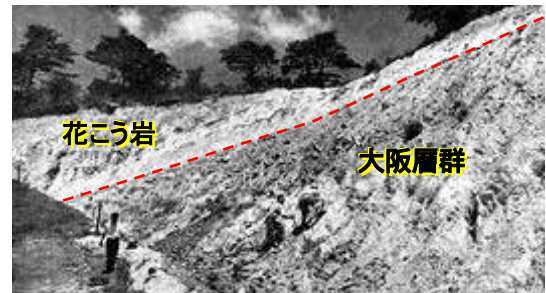


私たちの街には、縦ずれ断層が多くあります。現在、実際に見ることはできませんが、次のような観察写真が残っています。

五助橋断層の断層面

六甲山地の中腹にある芦屋ゴルフ場を広げる工事の際、五助橋断層が見つっています。

新しい地層（大阪層群）の上に、古い岩石（花こう岩）が、見かけ上緩い角度で突き上げている様子が観察されています。

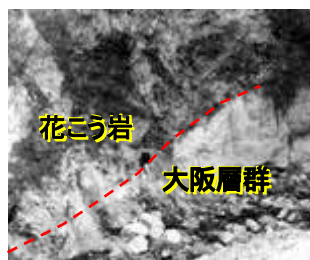


五助橋断層(昭和33年:1958年撮影)

芦屋断層の断層面

芦屋市の隣、西宮市を流れる夙川の上流で、芦屋断層の断層面が確認されています。そこでは、大阪層群の上に、花こう岩が突き上げている様子が観察されています。

奥池と六麓荘などの六甲山地のふもとの間は、急斜面を造っています。この斜面の下を芦屋断層が走っています。



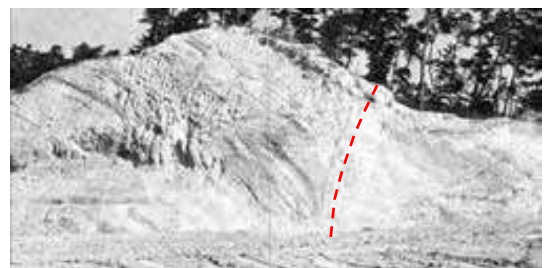
芦屋断層
(昭和43年:1968年撮影)



奥池と六甲山地のふもとの間の急斜面の様子

甲陽断層の断層面

芦屋市と西宮市の境界付近、阪急沿線沿いの小高い丘（高塚山）の西側斜面には、工事の際、甲陽断層が見つかりました。ここでは、断層運動によって、地層が曲がり、断ち切られている様子が観察されています。



甲陽断層(昭和34年:1959年撮影)



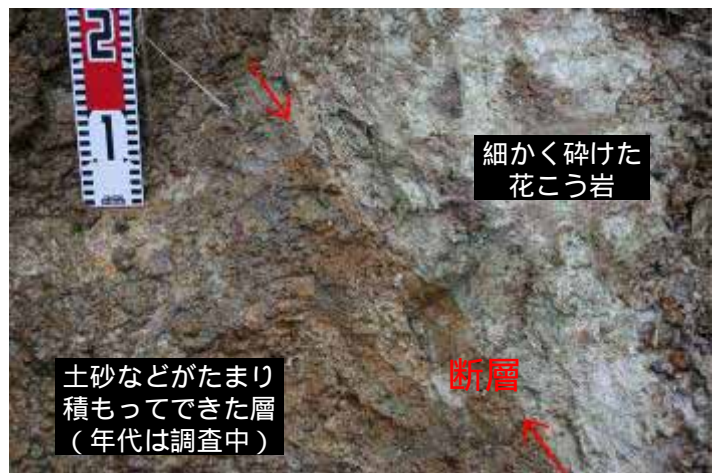
実際に、断層の断面を見られる場所もあるんだよ！

五助橋断層が地表に出ているところ（芦屋川上流）

芦屋川沿いを芦有^{ろゆう}ドライブウェイで登っていくと、奥池付近にて西宮市へ出ます。この市境の付近の道路沿いで、五助橋断層が地表に出ているところが発見されました。平成20年（2008年）3月現在、調査が行われていますが、今後、五助橋断層の断面が実際に見られることが期待されます。



断層が地表に出ている位置



調査中の様子(平成20年:2008年)

住吉川上流で見られる五助橋断層の断面

住吉川上流部の五助谷^{ごすけだに}で、五助橋断層の断面を実際に見ることができます。

ここでは、砂礫層^{されき}（砂や小石でできた土の層）の上に花こう岩が乗り上げている様子を確認できます。



五助谷で見られる断層断面

1-2-2. 謎を秘めたナウマン象の化石



マップ⇒

4

8

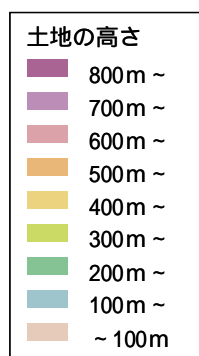
昭和36年（1961年）、芦屋と有馬を結ぶ芦有ドライブウェイの工事中に、手のひら位の大きさの化石が見つかり、ナウマン象の下あごの歯であることがわかりました。

ナウマン象は、草食の大型動物で、草原地帯に住んでいました。しかし、芦屋川上流で発見されたナウマン象の化石は、海面からの高さが約400mもある六甲山地の中腹で発見されました。

どうして、こうした山の中で発見されたのか、謎となっています。



ナウマン象の化石(下あごの歯)が見つかった時の様子



発見された場所



ナウマン象は、いつごろから、日本にいたの？

ナウマン象が日本に渡ってきたのは、約10万年前ごろで、人類が日本列島に住みつく前だと考えられています。この時代の海面は今より約140mも低く、日本列島は大陸と陸続きになっていました。

また、日本列島から姿を消したのは、旧石器時代～縄文時代初期（約4～1万年前）ごろで、海面の上昇による草原地帯の減少や、当時の人々の狩りなどが原因と考えられています。



復元されたナウマン象

発見された化石は、現在、芦屋市立美術博物館の歴史資料展示室に展示されています。また、復元されたナウマン象を大阪市立自然史博物館で見ることができます。



ナウマン象は、なぜ、このような高い所で発見されたんだろう？
その理由を想像してみよう！！

1-2-3. 花こう岩がむき出しになったロックガーデン



高座の滝付近から始まり、北側は荒地山までの一帯をロックガーデンと呼んでいます。

この地形は、約7,500万年前に造られた花こう岩が、気が遠くなるような長い年月の間、雨や風で弱い部分が崩れ、硬い部分が残って造りだされたもので、自然の神秘が感じられます。



ロックガーデンの様子

大正13年（1924年）、藤木九三を中心にロック・クライミングクラブが作られ、岩場の地形を利用して、岩のぼりの練習が始められました。

藤木九三の人物レリーフが、ロックガーデンの登山口である高座の滝の岩に埋め込まれています。



藤木九三のレリーフ



高座の滝



ロックガーデンの神秘的な風景は、富田碎花の歌にも詠まれているんだよ！

「兵庫県文化の父」といわれた詩人富田碎花は、登山家としても藤木九三と親しく、ロックガーデンの神秘的な風景を、「ただひとり かげ極めこむ 日もありて 物音絶えし 岩場なりしか」と歌っています。



ロックガーデンからは、大阪湾も一望できるよ！ 家族で登ってみよう！

1-2-4. 徳川大坂城のふるさと



芦屋市には、徳川氏が新しく築いた大坂城の石垣に利用された石の石切場あとが多く残っています。六甲山地は、「花こう岩」のできた山で、特に芦屋市では大きな石が採れました。

そのため、徳川氏は、石垣造りの上手な西国の大名たちに石切場で直方形の割石を造らせました。割石は、山から海岸まで降ろされ、船で大坂城まで運ばれました。現在も残る大坂城の壮大な石垣には、芦屋の良質な「花こう岩」が多くあります。



大坂城の石垣



採れた石には、刻印があるんだ！どうしてかな？

大坂城の石垣に使う石を採っていた当時、大名の石切場は決められており、石の表面に大名の紋と石工の持場の刻印（けずって付けた印）が彫られていました。



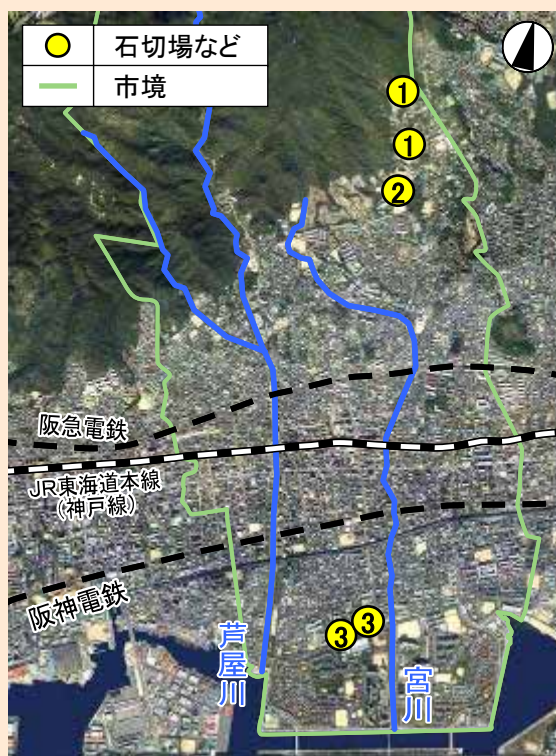
石材に彫られている刻印

芦屋市には、岩ヶ平刻印群、奥山刻印群、城山刻印群の3つの刻印群があります。

なお、六麓荘浄水場や芦屋大学の北東側石垣、六麓荘町の公園の3ヶ所で刻印石を見学することができます。



徳川大坂城東六甲石切場(岩ヶ平刻印群)



徳川大坂城東六甲石切場（岩ヶ平刻印群）
< 県指定史跡 >

徳川大坂城東六甲石切場（奥山刻印群）
呉川遺跡（呉川町）

徳川大坂城に関する石材が出土

石切場の位置図



街の中にある刻印石を見に行ってみよう！
市民センター前庭（入口に向かって右側）にも置かれているよ！



古くから、様々なものに利用された「花こう岩」が、
私たちの街の中で発見できるよ！

芦屋の花こう岩は、大坂城の石垣にも利用されていますが、その他、古くから、様々なものに利用されてきています。

原始・古代に造られた古墳の石室などに利用された他、神社・仏閣の門柱や鳥居、
灯籠などに、また、街道の道標や様々な記念碑、お地蔵さんなどに利用されています。

明治時代以降には、鉄道の敷石や河川護岸（川岸を守る石積みなど）にも利用されています。

芦屋の民話の中にも、「ふか切り岩」（37P参照）など、岩にまつわる話が多くあり、当時の人々の願いも岩に託されていました。



古墳の石室(芦屋神社)



神社の鳥居(芦屋神社)



灯籠・狛犬(打出天神社)



お地蔵さま (春日町)



記念碑(猿丸安時頌徳碑(裏面))



河川護岸(芦屋川)



花こう岩がどんなところに使われているか調べてみよう！

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。



山崩れの様子
(芦屋川沿いのハイキングコース)



ナマズ岩は、この地震で落ちてきたんだよ！

阪急芦屋川駅から芦屋川沿いを登っていくと、ナマズ岩と呼ばれる大きな岩があります。この岩は、震災時に荒地山から転がり落ちた岩で、芦屋川沿いを通る道路からも確認できます。

なお、私たちの街の背山である荒地山やごころ岳などには、こうした大きな岩が多いのが特徴です。



ナマズ岩

現在も地表の動きは進行中

「地震が少ない」といわれていた近畿地方でも、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、現在の六甲山地は造られてきたといわれています。このような地表の動きは、現在も続いています。



ナマズ岩を実際に、見に行ってみよう！！

1-3. 街に潤いをもたらす芦屋川・宮川

私たちの街には、芦屋川と宮川の2つの大きな川が流れています。芦屋川は長さ約6 kmで、六甲山地にある白山石宝殿あたりを源流に、いくつかの谷からの水と合わさりながら南に下り、阪急芦屋川駅の上流で高座川と合流し、まっすぐ海に流れ込んでいます。宮川は長さ約3 kmで、剣谷のあたりを源流に、水道橋付近で他の川と合流して川幅を広げながら流れています。

芦屋川や宮川は、昔から人々の暮らしと大きく関わってきています。そのため、川沿いには、私たちの街の歴史や、人々の暮らしの様子を学ぶきっかけとなる不思議な場所が数多く残っています。



芦屋川の風景(ヨドコウ迎賓館から)

1-3-1. 芦屋川は「天井川」なんだ



芦屋川は、川底が周辺の平地よりも高いところを流れる天井川となっています。六甲山地のふもとの川では、芦屋川をはじめ、住吉川や石屋川などが天井川となっています。



鉄道の上を流れる住吉川

道路の上を流れる石屋川

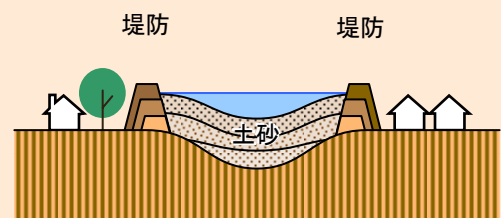


「天井川」は、どうしてできるの？

土砂が大量に流れ出る川では、川底に土砂がたまり、大雨のたびにあふれてしまいます。そのため、人々は川に沿って堤防を造りました。

しかし、その後も土砂は運ばれ続けて川底にたまり、水面が上がるため、人々はさらに堤防を高くしました。

これを繰り返すうちに、川底がまわりの民家よりも高くなり、天井川といわれるようになりました。



天井川ができるイメージ

1-3-2. 鉄道が川の下を走っているんだ



なりひらばし
業平橋の北、大正橋のすぐ南には、JRの列車が芦屋川の下に造られたトンネルを通りぬけています。鉄道はふつう、川の上を通るものなのに、ここでは逆です。

これは芦屋川が天井川てんじょうがわで周辺より川底が高いため、鉄道を川の上に通すより、川の下をトンネルで通した方がスムーズだったからです。



芦屋川トンネル(JR東海道本線)



トンネルの上を流れる芦屋川の様子



芦屋川トンネルは、レンガで造られていたんだよ！

芦屋川トンネルは、明治4年(1871年)に工事が始まり、3年後に完成しました。当時、線路は1本でしたが、将来、もう1本増やせる大きさで造られました。また、トンネルの出入口や壁はレンガが使われています。

当時のイギリスの新聞にもイラスト入りで取り上げられるほど、レンガの製造や組み立て技術は立派りっぱなものでした。

その後、さらに線路を増やしたため、当時のすがた姿は消えてしまいました。しかし、そのレンガは、現在の芦屋川トンネル(大阪方面側)付近の北側斜面しやめんの壁に再利用されています。



レンガ積みの芦屋川トンネル(複線)



再利用された芦屋川トンネルのレンガ



鉄道が、川の下を通っているって不思議だね！
現地に行って確認してみよう！！



近くの街にも、同じような鉄道トンネルがあるんだよ！

芦屋川以外にも、住吉川、石屋川に鉄道トンネルが造られました。

今でも、住吉川の下は鉄道が通りぬけています。石屋川鉄道トンネルは、高架となり姿を消しています。



石屋川鉄道トンネル



住吉川の鉄道トンネル



鉄道トンネル位置図



私たちの街、近くの街の鉄道トンネルを巡ってみよう！

1-3-3. 昔、私たちの街では水車が回っていたんだよ



マップ⇒

9

10

私たちの街を含む六甲山地南側のふもとの地域では、江戸時代中ごろ（18世紀ごろ）から、急流を利用した水車が数多く回っていました。

これらの水車は、主に、照明用の油である菜種油なたねあぶら しぼを絞ったり、灘の酒造り用のお米の精米、そうめんの原料となる小麦粉の粉づくりなどの動力として使われました。

大正時代から昭和時代にかけて、新たなエネルギーとして電気が普及ふきゅうしたため、水車の利用は少なくなり、昭和20年代（1945年ごろ）までには、すべてなくなってしまいました。



水車小屋の分布(明治18年:1885年ごろ)



街の中に、かつて水車があった手がかりが残っているよ！

芦屋地域では、水車でついた小麦粉を利用したそうめん作りが盛んで、「そうめん作りの唄うた」が残されています。その他、芦屋川こうざがわや高座川沿いの水車うすを利用した民家の石垣、「水車谷」の地名、芦屋の水車にまつわる民話「金兵衛きんべえぐるま・焼けぐるま」などが、かつて、水車がたくさんあった面影おもかげを今に伝えています。

阪急芦屋川駅より、芦屋川、高座川沿いに歩いて行くと、水車臼を利用した石垣を見ることができます。



水車臼を利用した石垣



当時の水車



「金兵衛ぐるま・焼けぐるま」ってどんな物語か、調べてみよう！

1-3-4. 芦屋を代表する松なみ木、桜なみ木の景観



マップ⇒

13 14

芦屋川沿いは、国道2号が通る業平橋より下流の松なみ木、その上流の桜なみ木が私たちの街を代表する風景として親しまれています。



どうして、業平橋の上下流で、なみ木が変わっているの？

かつて、松林は上流の開森橋や山手町付近まで続いていました。ところが、天井川である芦屋川は、水害が起こると大きな災害になるため、松を切って土手に杭を打ち、丸太を壁のように並べて堤防を強くしました。そのため、上流の松はなくなり、河口付近でも芦屋公園を除いて、大きな松はなくなってしまいました。

しかし、緑の松のある風景は江戸時代の絵図や文学、歌に残されています。また、松浜町や松ノ内町の町名にもなっているなど、芦屋の人々の暮らしに強く結びついています。昭和10年（1935年）には、業平橋までの川沿いに約400本もの松が植えられ、松なみ木を復元しました。昭和45年（1970年）には、市の木としてクロマツが選ばれています。

一方、業平橋より上流の桜なみ木は、昭和20年代（1945年ごろ）に市民からの寄付で植えられたものです。その後も植え足され、現在のみごとな桜なみ木となっています。



大正初期の芦屋川の風景
(現在の阪急芦屋川駅より下流付近)



業平橋下流の松なみ木
(平成20年:2008年現在)



かつて、芦屋川河口の幅は100m以上もあったんだよ！

大正初期の芦屋川河口付近の松なみ木は、100m以上もある広い河原の両側にあり、こうした風景が絵図などに描かれています。その名残が芦屋公園の松林として残されています。

また、河原を埋めつくす大量の土砂の様子からは、六甲山地から流れ出た土砂が河口付近一面に広がった様子や天井川となった経緯を想像できます。



大正初期の芦屋川改修工事の風景



芦屋公園には、大きな松の木が残っているよ！
木の太さは、どのくらいあるか調べてみよう！

芦屋川左岸の松ノ内緑地には、桜にちなむ在^{あり}原^{わらの}業^{なり}平^{ひら}の歌碑などもあり、「業平さくら通り」の愛称^{あいしょう}とともに、芦屋の春を彩^{いろど}る代表的な風景となっています。



業平橋より上流の桜なみ木の様子



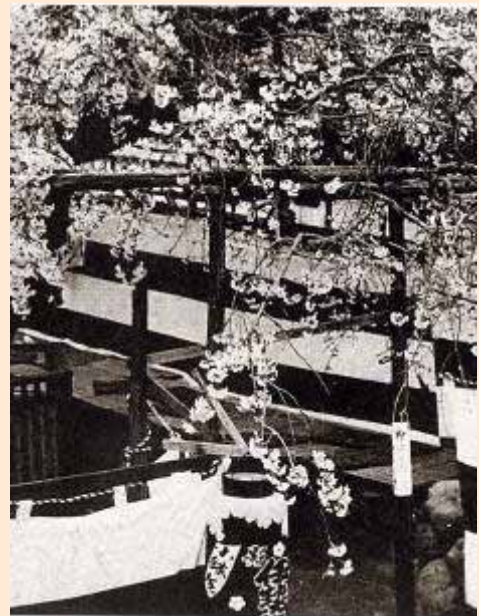
しおみ 潮見桜って知ってる？

開森橋の近くに、潮見桜と呼ばれる「しだれ桜」が植えられています。「潮見」というのは、昔、この辺りで、芦屋の沖に遠く和歌山県辺りから温かい黒潮が流れてくるのが見えたからだといわれています。初代の潮見桜は、西山町の芦屋廃寺^{はいじ}に在^{あり}原^{わらの}業^{なり}平^{ひら}が植えたといわれています。

その後、芦屋小学校（精道小学校の前身）の校庭などに移され、現在の開森橋の左岸側に植え継^つがれています。



現在の潮見桜



大正のころの潮見桜



かつて、潮見桜があった場所を探してみよう！



昔、宮川にも松なみ木があったんだよ！

宮川の下流の川岸は、昭和の初めごろまで芦屋川と同じように立派な松なみ木があり、近くに海も見える景色のよいところで知られていました。

現在、河口部は芦屋浜シーサイドタウンとなって、人々の暮らしの拠点となっています。このシーサイドタウンにある宮川大橋は、芦屋市内で最も長い橋です。



かつての芦屋浜の風景



宮川大橋



芦屋浜シーサイドタウン

宮川は、打出川または都川、古くは呉川ともいわれました。宮川の河口近くに「打出」という地名がありますが、京都から芦屋を通り、九州の大宰府へ行く西国街道は、この地で初めて海に出ます。そのため、西国街道を通る人々に、その風景と打出の地名が、強く心に残ったといわれています。

また、打出には、その昔、願いごとがかなう「打出の小槌」を持った長者が住んでいた民話があることから、打出の小槌にちなんだ地名が付けられたともいわれています。現在も宮川沿いに、打出小槌町の地名が残っています。

宮川は、芦屋川と同じく、昔から私たちの街に暮らす人々に影響をあたえた川で、周辺には、遺跡や神社、旧街道、民話なども多くあります。



打出の西国街道
(昭和50年:1975年ごろ)



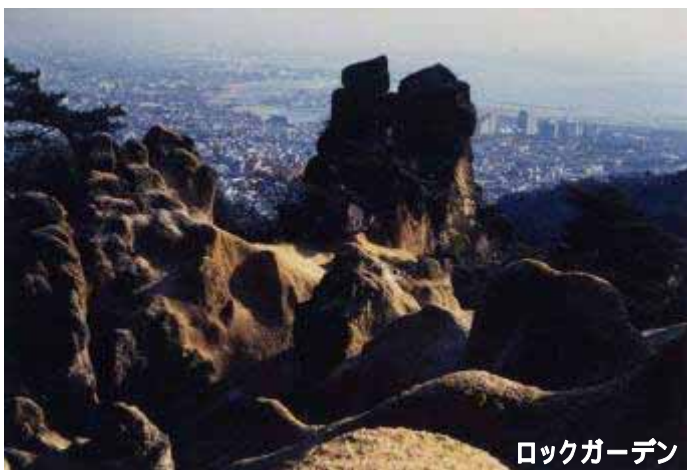
宮川沿いを歩いて街の歴史や不思議を探ってみよう！

2. 私たちの住む街の素晴らしさ

2-1. 六甲山地の豊かな自然の恵み

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、幕末ごろは白い岩はだばかり見え、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、その後、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の場として市民に利用されています。こうした山を散策すると、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。

芦屋川流域周辺では、貴重な植物として、モウセンゴケ、ショウジョウバカマ、ミミカキグサ、ヤマトキソウなどが確認されています。その他にも、六甲山山頂付近のブナ群落やお多福山のススキ・ネザサ群落が現存しています。

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。



イモリ池には、氷河期の植物が残っているんだよ！

イモリ池には、たいへん^{めずら}珍しい植物があります。6月の初めにここを訪^{おとず}れると池の真ん中辺りに点々とサギスゲの白い花が見られます。まるでたくさんの白いサギが舞い降りたように見えるのでサギスゲと呼ばれています。

この植物は、大昔、この辺りが氷河でおおわれていた時代の生き残りの植物で、なぜかサギスゲだけが長い間ここに残ってきました。

近畿地方の自生地^{じせいち}（自然にはえている場所）は、イモリ池の他に9ヶ所だけで、そのうちイモリ池は日本の最も西でサギスゲを見られる所です。



イモリ池



サギスゲ



芦屋市には、サギスゲの他にも多くの^{きちょう}貴重な植物が残っているんだよ！

私たちの暮らす街には、イモリ谷^{いもり}湿地付近のフデリンドウやイモリ池のヒツジグサ、石島池付近のサワギキョウ、黒岩谷のイワカガミ、白山神社の近くのブナの木、他にもギンランなどの貴重な植物が残っています。



フデリンドウ



ギンラン



ブナの木



私たちの街に残る貴重な植物を調べてみよう！！



私たちの街の中には、大昔の林や森が残っているんだよ！

私たちの街は、縄文時代、ウバメガシの林におおわれていました。

阿保親王塚には今でも、立派なウバメガシの林が残っています。そこには、在原業平の父である阿保親王のお墓があります。親王は農民の生活を大切にすることから人々に深く慕われ、ウバメガシは、焼くと備長炭という良質の炭になる木ですが、お墓の一带は「親王の森」として守られてきました。また、親王の名は地名（親王塚町）としても残っています。

岩園天神社は、鎮守社（土地を守る神を祀った神社）として人々によって守られてきたため、大昔の森が残っています。森は照葉樹林でおおわれ、昼でも暗いほどです。

岩園仲ノ池には、ハシビロガモやヒドリガモなどが冬に渡ってきます。この他にも、市内では見られなくなったハッチョウトンボなどの昆虫を見ることができます。また、万葉集にも歌われたマコモを見ることができましたが、近年絶滅してしまいました。



阿保親王塚の森



岩園天神社の森



岩園仲ノ池



ハシビロガモ(左: 、右:)



マコモ(近年は絶滅)



私たちの街には、兵庫県にしか見られない珍しい昆虫もいるんだよ！

私たちの街の山地周辺では、日本では兵庫県にしかいないキベリハムシの他、最近では、あまり見られなくなったミヤマアカネなどの珍しい昆虫が見られます。



キベリハムシ



ミヤマアカネ()



岩園天神社の森の中には、どんな植物があるのか調べてみよう！！



私たちの街の中では、どんな植物が見られるのかな？

芦屋川や宮川では、様々な草花を見ることができます。なお、芦屋川に、もともと多く見られ、その名前の由来といわれる「アシ」は、現在では宮川でしか見られません。

芦屋川や宮川で見られる植物

写真の他、マツヨイグサ、カワジシャ、セイヨウタンポポ、セイヨウカラシナ、ナズナ、ヒメオドリコソウなど

春



オランダガラシ(全体)



ヒナギキョウ



セリ



ヒメゲンバインズナ



オランダガラシ(花)



カラスノエンドウ



セリ(花)



オオイヌノフグリ

夏

写真の他、オオキンケイギク、オオブタクサ、メマツヨイグサ、ヘクソカズラ、ミソハギ、コガマ、ムギクサ、コバンソウなど



マンテマ(全体)



ニワセキショウ



ヒルガオ



ツタバウンラン



マンテマ(花)



マツヨイグサ



アカバナユウゲショウ



ネジバナ

秋

写真の他、セイバンモロコシ、セイトカアワダチソウ、センダングサ、イノコズチなど



イヌクイモ



ミソソバ



アシ(宮川のみ)



アレチヌスピトハギ(全体)



イヌタデ



オギ(芦屋川のみ)



オオオナモミ



アレチヌスピトハギ(花)

山地・^{しづ}湿地・池では、市街地では見られない草花が見られます。

	山地で見られる植物	湿地や池で見られる植物
春	<p>写真の他、クサイチゴ、ウラシマソウ、クマシデなど</p>  <p>イワカガミ</p>  <p>ヤマボウシ(花)</p>  <p>マンサク</p>  <p>ヤマボウシ(実)</p>	<p>湿地や池の草花はほとんどが初夏からしか見られませんが、イモリ谷の湿地周辺では、3月ごろからショウジョウバカマが見られます。</p>  <p>ショウジョウバカマ</p>
	<p>写真の他、サネカズラ、モミジイチゴ、ニガイチゴ、ウスノキなど</p>  <p>ヤマモモ</p>  <p>コアジサイ</p>  <p>ベニドウダン</p>  <p>ササユリ</p>	<p>写真の他、カキラン、ミミカキグサ、ヒメガマなど</p>  <p>トキソウ</p>  <p>モウセンゴケ</p>  <p>サギソウ</p>  <p>ヒツジグサ</p>
秋	<p>写真の他、アケビ、ミツバアケビ、サネカズラ、ツリバナ、サルナシ、アケボノソウ、ナツハゼなど</p>  <p>センブリ</p>  <p>ホツツジ</p>  <p>ナンキンナナカマド</p>  <p>アキグミ</p>	<p>写真の他、キガンビ、ノリウツギなど</p>  <p>ウメバチソウ</p>  <p>サワシロギク</p>  <p>ウメモドキ</p>  <p>サワギキョウ</p>



いろいろな場所で見られる様々な草花を観察してみよう！！

2-1-2. 芦屋川周辺の生き物たち




私たちの街には、どんな生き物がいるのかな？

芦屋川と宮川では、同じような生き物が見られますが、宮川では海水が入ってくることから、特に下流側で違った生き物を見つけることができます。

芦屋川や宮川で見られる生き物

(宮川) は宮川のみで見られる生き物

鳥	<p>写真の他、ゴイサギ、セグロセキレイ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、キジバト、カワガラス、ツグミ、ホシハジロ、ダイサギ、ムクドリなど</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>イカル</p> </div> <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>ヒドリガモ:左 アメリカヒドリ:右 (宮川)</p> </div> </div>
昆虫	<p>写真の他、ホタル、ナガメ、ツマグロヒョウモン、アカタテハ、ヒメアカタテハ、キタテハなど</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ヨコツナサシガメ(羽化直後)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ヨコツナサシガメ(成虫)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ヤマトシジミ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>アオマツムシ</p> </div> </div>
魚(市街地)	<p>写真の他、コイ、フナ、アユ、ムギツク、ドンコ、ウナギ(宮川)など</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; width: 30%;">  <p>オイカワ</p> </div> <div style="text-align: center; width: 30%;">  <p>カワムツ</p> </div> <div style="text-align: center; width: 30%;">  <p>ヨシノボリ</p> </div> <div style="text-align: center; width: 30%;">  <p>マハゼ(宮川)</p> </div> <div style="text-align: center; width: 30%;">  <p>ボラ(宮川)</p> </div> <div style="text-align: center; width: 30%;">  <p>スズキ幼魚のセイゴ(宮川)</p> </div> </div>

	山地で見られる生き物	しっち 湿地や池で見られる生き物
鳥	<p>写真の他、ホオジロ、ヤブサメ、コゲラ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ホトトギス、ジョウビダキ、ルリビタキ、ウソなど</p>  <p>シジュウカラ エナガ</p>	<p>写真の他、カワセミ、カイツブリ、バンなど</p>  <p>コゲラ オオルリ</p>
昆虫	<p>写真の他、ミヤマカラスアゲハ、ナガサキアゲハ、アサギマダラ、キベリハムシ、オニヤンマ、カワトンボ、カマキリモドキ、クロオサムシなど</p>  <p>アオバセセリ イシガケチョウ</p>	<p>写真の他、マツモムシ、オオルリボシヤンマなど</p>  <p>ハッチョウトンボ ハッチョウトンボ</p>
魚（溪流）	<p>写真の他、カワムツなど</p>  <p>アマゴ オヤニラミ</p>	<p>写真の他、ブルーギルなど</p>  <p>ブラックバス カムルチー （雷魚）</p>

私たちの街は、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、約10種の植物が絶滅したり、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、生態系が変わってきています。



私たちの街や山の自然を守っていくためには、どうしたらいいの？
家族や友達と一緒に考えてみよう！！

2-1-3. 水不足と戦った人々



昔から農業のための水の確保は重要な問題で、私たちの街でも水をめぐって村々で争いが繰り返されてきました。江戸時代には、日照りが続くと神様に雨が降るようにと雨乞いが行われ、芦屋ではこの一つとして、「ふか切り」が行われていました。

「ふか切り」では芦屋の海で魚を捕まえてきて、芦屋川の上流にあるふか切り岩の上で包丁をいれ、流れた血を弁天岩に浴びせました。これは、血で大岩を汚すことで弁天岩の水の神様が怒り、この汚れを洗い流すために雨を降らせると信じられていたからです。



ふか切り岩での雨乞いの図(一部)



ふか切り岩



弁天岩



芦屋神社には、水の神様が祀られているんだよ！

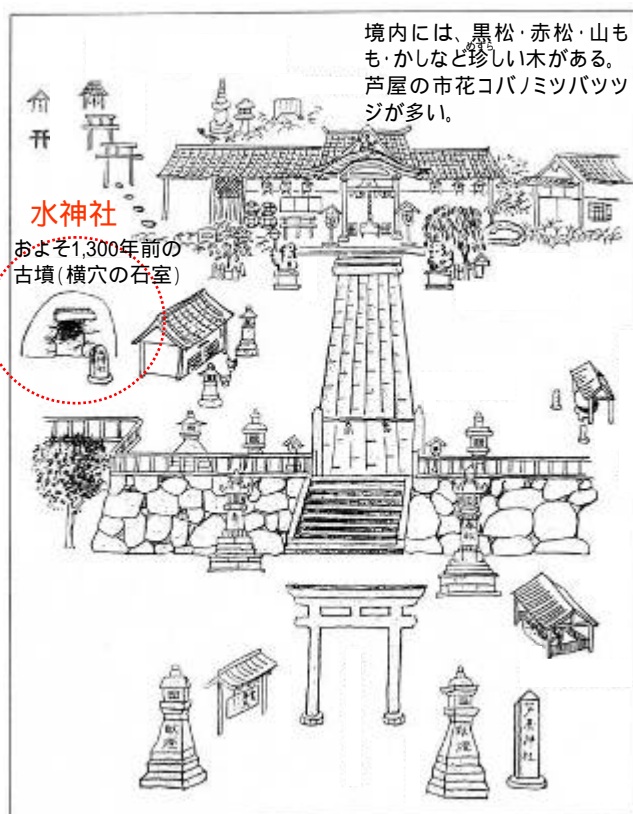
水の神様は、弁天岩に祀られていましたが、明治時代に芦屋神社の境内にある横穴式石室に移されました。入口には

「水神社」ときざまれた石碑があります。

神社の境内は、黒松・赤松・山もも・かしなどの木におおわれています。また、芦屋市の花であるコバノミツバツツジが多く見られます。



水神社



芦屋神社の様子(昭和55年:1980年ごろ)



奥池は、昔の人が造った池なんだよ！

江戸時代から芦屋の村々は、日照りが続くと田畑の水不足に悩み、水争いが絶えませんでした。当時、芦屋村の村長であった猿丸又左衛門安時は、このような争いがなくなるように、天保12年（1841年）から約20年の歳月をかけて奥山の谷を堰き止めて奥池を造りました。以後、水争いが少なくなりました。

安時が池の安全を祈って水神をお祀りした石のほこらが今も池のそばに建っています。また、奥池に隣接して芦屋市民への水をためる奥山貯水池も完成しています。

こうした安時の立派な働きを広く世間や後の時代に伝えるため、阪急芦屋川駅の北にある開森橋に「猿丸安時頌徳碑」が建てられています。



猿丸又左衛門安時



奥池にある石のほこら



東六甲展望台からの奥池と奥山貯水池



猿丸安時頌徳碑



どびわり 土樋割峠でも水争いがあったんだよ！

東お多福山の北にある土樋割峠は、水のわかれる所になっていて、東に行くと芦屋川、西へ行くと住吉川の流れになります。

その昔、水不足に悩んだ芦屋の住民は、この峠に土樋（土管）を通し、住吉川の水を芦屋川の方へ引こうとしたのです。これに怒った住吉の住民が、この土樋を割ったことから、土樋割峠と呼ばれるようになりました。



土樋割峠



民話「どびわり」に水争いの様子が書かれているよ！読んでみよう！！

2-1-4. 市民に親しまれているハイキングコース



マップ 1 5 6 2 3 4

芦屋周辺の六甲山地には、古くから市民に親しまれてきた8つのハイキングコースがあり、経験や体力に応じて、幅広い世代が登山や散策を楽しめます。

また、昔、海産物を有馬温泉に運んでいた魚屋道と呼ばれる道も登山道として利用されています。

ハイキングコースの主な見どころ



- | | |
|---|--------------|
| ① | 東お多福山回遊コース |
| ② | 城山・高座の滝コース |
| ③ | 前山遊歩道コース |
| ④ | 柿谷コース |
| ⑤ | 鷹尾山・荒地山コース |
| ⑥ | 六麓荘・ごろごろ岳コース |
| ⑦ | 高座の滝・荒地山コース |
| ⑧ | 風吹・石宝殿コース |

ハイキングコース図

(平成25年(2013年)3月時点)



ハイキングする時には、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！



ハイキングコースを歩いてみよう！！
 詳しくは芦屋市案内マップの「ハイキングコース」に紹介してあるよ
 (<http://www.city.ashiya.lg.jp/keizai/rokkousan.html>)

2-2. 私たちの街の暮らしの歴史

私たちの街の名前である「芦屋」という地名は、海辺や河口などにある^{あしはら}葦原や^{あしのや}葦屋を意味するといわれていますが、芦屋の地名は、^{まんようしゅう}万葉集や^{いせものがたり}伊勢物語、^{しんこきんわ}新古今和歌集など、^{なら}奈良・平安時代の物語や歌集に登場するなど、古くから知られていました。

また、私たちの街を流れる芦屋川と宮川は、昔から人々の暮らしに多くの^{えいきょう}影響を与えてきました。そのため芦屋川や宮川の周辺には、芦屋の歴史を知るものや民話がいくつも残っており、川に沿って^{さんさく}散策するとそのころの人々の暮らしの様子を知ることができます。

私たちの暮らしている街には、古い歴史を見て、感じて、学べるものがたくさんあります。



芦屋川にかかる^{きんみつ}公光橋付近からの眺め

2-2-1. 遺跡や史跡などが数多く残る街、芦屋



私たちの街に人々が暮らし始めた歴史は古く、原始・古代以来の遺跡が数多く出土しています。

縄文時代

芦屋地域に人が暮らし始め、狩りや植物採集を中心とした生活が行われていたことが、「朝日ヶ丘遺跡」や「山芦屋遺跡」などの出土品からわかっています。

弥生時代

生活の形が狩りや植物採集から農耕中心へと移り変わり、集落も生まれました。

国指定史跡「会下山遺跡」は、高地性集落と呼ばれるもので、山の上に約2,000年前の竪穴住居の他、倉庫や墓・祭祀場（神を祀る儀式を行う場所）などの跡も見つかっています。

現地では、復元された高床倉庫や住居跡の様子などから当時を思いおこすことができます。



市内の遺跡地形触覚模型(朝日ヶ丘遺跡)



復元された高床倉庫



会下山遺跡はどうして山の上にあるのかな？

弥生時代には、日本列島に大陸から米づくりの方法が伝わり、田の周辺に住みつく暮らしが始まりました。しかし、会下山の人々は、なぜ不便な山の上で暮らしたのでしょうか。

このころ、食料が豊かで住みよい土地を求めて、あちらこちらで戦いがあったといわれています。30人ほどが一緒に暮らしていたと思われる会下山の人々は、こうした争いを避けるため、山の上に集落をつくって暮らしていたと考えられます。

また、高台は見晴らしが良く、低地では確認できない敵などの情報を、煙をあげて合図する「のろし」によって、低地の集落へ伝えていたと考えられます。



会下山遺跡に立って、昔の人々の生活を想像してみよう！！

こぶん 古墳時代

前期の古墳には、阿保親王塚古墳（4世紀後半）、中期の古墳には金津山古墳（5世紀後半）、打出小槌古墳（5世紀末）、後期の古墳には八十塚古墳群（6世紀後半～7世紀）があります。

また、古代氏族の系図に、渡来系の氏族である葦屋漢人の名が見られ、芦屋は彼らによる先進文化の地であったことがうかがえます。

阿保親王（8世紀～9世紀）は古い古墳を利用して埋葬されています。



八十塚古墳群(岩園天神社内)



古墳は、昔の人のお墓なんだよ！

古墳時代後期は、通路を通して棺を置く石造りの部屋を持つお墓が広まりました。

この石造りの部屋は横穴式石室と呼ばれ、何度も埋葬ができるお墓でした。やがて庶民にも広まり、八十塚古墳群や城山・三条古墳群のように多数の古墳が造られました。

有力者は、旭塚古墳のように大きな石室をもつ古墳を造りました。旭塚古墳は最近の調査により、古墳の形が多角形で、石の棺を造った跡と考えられる播磨地方の竜山石の破片が多数見つかりました。



旭塚古墳の発掘調査当時
(平成19年:2007年11月)の様子
(巨石で築かれた横穴式石室)

古代

大化の改新で、夙川から生田川までの地方は「葦屋郷」「賀美郷」がふくまれる「菟原郡」となりました。

市内西山町付近には奈良時代（7世紀後半）の芦屋廃寺跡があります。

また、平安時代には、馬が置かれた葦屋駅があり、東西の交通の要所になっていました。

文学の世界では、芦屋は『万葉集』や『伊勢物語』に詠まれ、在原業平ゆかりの地として、また、歌の名所として広く知られるようになりました。



在原業平の歌碑(松ノ内緑地)



私たちの街に残る古墳や遺跡など、昔の暮らしの跡を、たずねてみよう！！

中世

中世の芦屋は、戦いの舞台となりました。大楠公と呼ばれた楠木正成と足利尊氏の打出・西宮浜合戦（1336年）や、若松物語で知られる鷹尾城（城山）の合戦（1511年）は有名です。

戦国末には武士による城山をめぐる争いが起こり、芦屋の農民がみんな避難したことがあります。

こうした戦乱の中、人々は結束を固め、やがて打出、芦屋、三条、津知という4つの村が生まれました。



大楠公戦跡碑（芦屋市楠町）



鷹尾山には昔、お城があったんだよ！

鷹尾山には昔、戦国時代に激しい戦いが繰り返された鷹尾城というお城があって、城山とも呼ばれていました。

平地に大きな石垣を築いた城とは違い、尾根の急な地形を利用して、堀や木のさくなどをめぐらした山城であったと考えられています。

近世

江戸時代に入り、新田開発が活発となり、芦屋は芦屋川などの「水」の恵みをうけ、農村地帯として発展しましたが、芦屋川は急流であるため洪水も多く起こっています。

また、干ばつによる水不足も深刻な問題でした。そのため「水」をめぐる争いがたびたび起こり、雨乞いの習慣が生まれました。今でも雨乞いにまつわる民話や弁天岩、ふか切り岩などが残っています。（37P参照）

幕末のころ、こうした水不足の解消を図るために、奥池が完成しています。（38P参照）



弁天岩

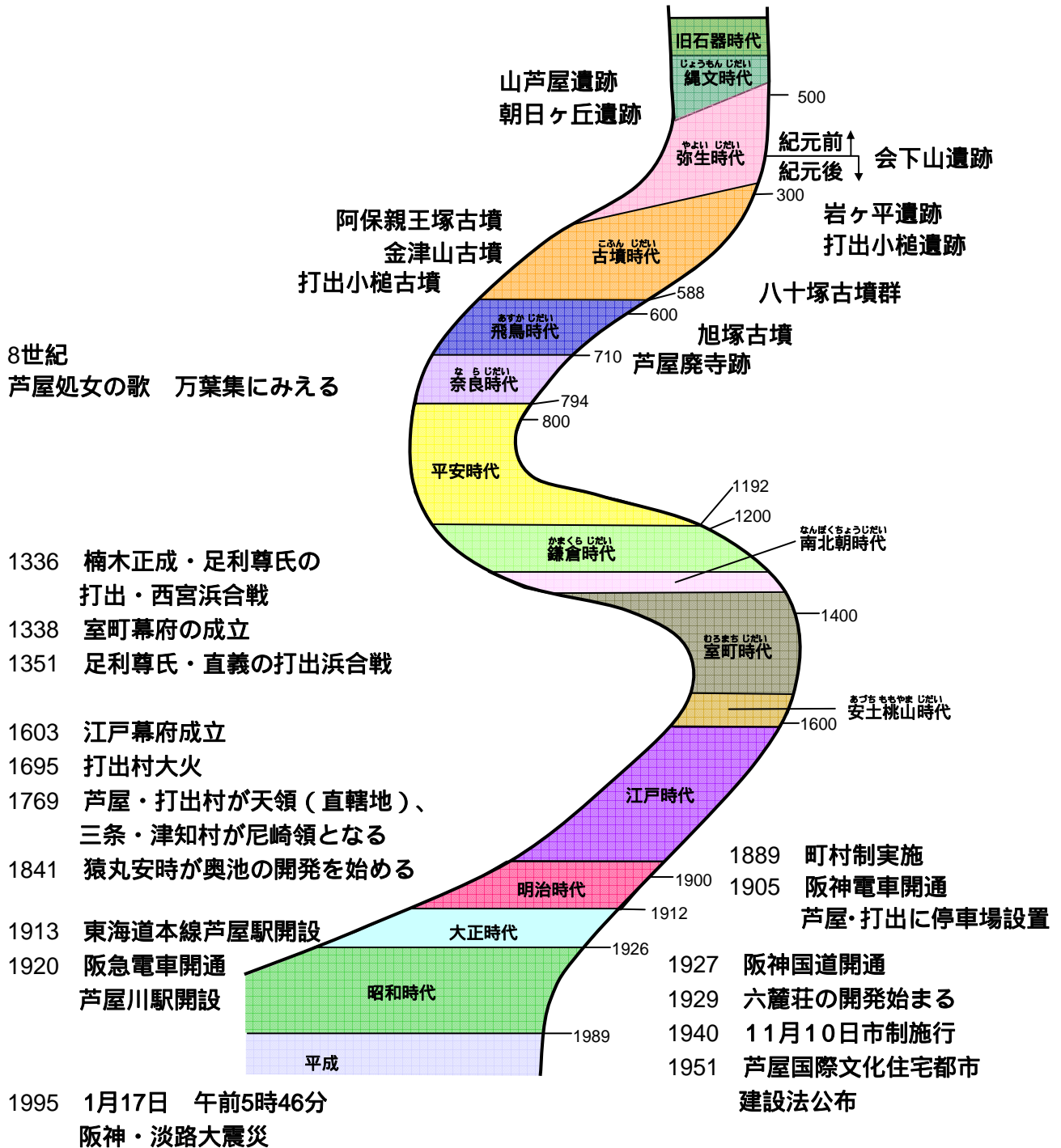


奥池



「芦屋検定」って知ってる？ 平成20年（2008年）2月に第1回が行われ、芦屋の素晴らしさを再認識するための問題が100問出されたんだよ！

芦屋市 - 年表



2-2-2. 街の歴史を語る「民話」



芦屋に伝わる民話は、当時の人々が生活の中で経験した不思議なことや悲しかったこと、うれしかったことなどを、その土地の山や水・塚・人物などに結びつけて伝えられたものです。民話には、時代ごとの背景がよくあらわされ、昔の人々の願いや考え方を知ることができます。

ぬえ塚の怪物

昔、源頼政みなもとのよりまさという弓の名人が、京都の御所ごしよをさわがす怪物かいぶつを討ち取ることになりました。その夜も丑うしの刻こく（午前2時ごろ）になると、近くの森の辺りからあやしい黒雲がわいてきました。頼政は、弓矢を用意して静かに目を閉じて神に祈り、空を見上げると雲の間にあやしい陰かげが見えました。この時とばかりに矢を放つと手ごたえがあり、大きな音とともに怪物が落ちてきました。よく見ると、頭がサル、からだはタヌキ、手足はトラ、尾はヘビという「ぬえ」という妖怪でした。

人々はおどろき、その死体を丸木舟に乗せて川に流したところ、はるか芦屋の浜に流れつきました。これを見た村人たちは、たたりをおそれて、ていねいに塚つかを造ってとむらいました。その後、この塚のことを「ぬえ塚」と呼ぶようになりました。



ぬえ塚



西脇市（兵庫県）にもぬえ退治の話があるんだよ！

丸木舟に乗せられたぬえの死体は、淀川を流れ芦屋の浜に流れついたとされていますが、西脇市にも「ぬえ退治」が伝えられています。



芦屋公園にぬえ塚があるんだよ！探しに行ってみよう！！

業平なりひらと公光きんみつ

昔、芦屋の里に公光という若者が住んでいました。『伊勢物語いせものがたり』がたいそう好きで、業平のことに強い興味きょうみを持っていました。

ある夜のこと、夢の中に美しく咲き乱れた花の中に業平があらわれたので、「ここはどこですか」とたずねると、「ここは京の都の北山にある、むらさき野の雲林院うりんいん」と教えられ夢からさめました。

公光は、はるばる雲林院をたずねていきました。ちょうど花ざかりであったので、一枝を折ったところ、年をとった男の人があらわれて、公光をとがめました。公光は「芦屋の里からたずねて来ました公光というものです。業平さまの夢を見て、ここまで来ました」というと、男は「今夜この花かげで待っていると、伊勢物語にまつわる楽しいお話が聞けるでしょう」といって、夕やみの中に姿すがたを消しました。

その夜、業平の魂たましいが人の姿となって公光の所へあらわれました。伊勢物語のことを話し、舞いや音楽のあそびを続けているうちに明け方となり、同時に、公光の夢はさめました。



雲林院



業平にまつわるお祭りが昔はあったんだよ！

阪急芦屋川駅の南、月若公園の北側の道をすこし西へ行くと、業平と公光の石のほこらがまつられています。近年まで「業平まつり」が行われていて、その日は多くの人がおまいりしていました。



業平と公光のほこら



他にも伊勢物語いせものがたりに由来する地名や場所があるんだよ！探しに行ってみよう！！

2-2-3. 芸術・文化の街



私たちの街には、和の伝統を尊重しつつ、西洋文化を取り入れた「阪神間モダニズム」と呼ばれるモダンな文化スタイルがあります。街の中には、こうした固有の文化を現在に語り継ぐ建築物や美術館、さらに芦屋を舞台に活躍した文学者たちの多くの足跡が残っています。



芦屋と関わりの深い文学作品があるんだよ！

たかはまきよし
高浜虚子 (1874 ~ 1959)
としお ていこ
年尾、汀子

月若公園には、日本を代表する俳人の1人である高浜虚子とその息子の高浜年尾、孫の稲畑汀子の句がきざまれた「三代句碑」があります。

こいでならしげ
小出櫛重 (1887 ~ 1931)

近代洋画史に大きな足跡を残した小出櫛重は、40歳ごろに芦屋にアトリエを構えていました。当時のアトリエが芦屋市立美術博物館の庭に復元されています。また、櫛重は多くの随筆も残し、その代表的な作品に『めでたき風景』があります。その中の「芦屋風景」では、山と海がせまる芦屋の美しい自然や、身近な風俗習慣などをユーモアをまじえて描いています。

たにざきじゅんいちろう
谷崎潤一郎 (1886 ~ 1965)

芦屋を舞台にした谷崎潤一郎の名作『細雪』では、昭和13年(1938年)の阪神大水害による芦屋川・住吉川の洪水の場面や人々の心理などが巧みに描かれています。

谷崎潤一郎は昭和9年(1934年)から約2年間、宮川町に住み『現代語訳源氏物語』などを書きました。開森橋の近くに生誕100年を記念した細雪の碑があります。



高浜虚子三代句碑

復元された小出櫛重のアトリエ
(市立美術博物館内)

細雪の碑



虚子記念文学館や谷崎潤一郎記念館に行ってみよう！！



とみた さいか 富田碎花が住んだ家には昔、たにざきじゅんいちろう 谷崎潤一郎も住んでいたことがあるんだよ！

富田碎花（1890～1984）

詩人・富田碎花は、大正の初めから芦屋に定住しました。そして、詩を作るかたわら全国各地を旅し、長編詩『兵庫讃歌』を発表しました。

また、芦屋の宮川小学校・岩園小学校・精道中学校をはじめ、50以上にのぼる各地の校歌、市町歌を作詞するなど、その多彩な文化的業績から第1回兵庫県文化賞を受賞し、“兵庫県文化の父”と呼ばれました。

富田碎花旧居は、谷崎潤一郎も住んだことがあります。



富田碎花旧居

— 西洋文化を取り入れたモダンな建築物 —

大阪と神戸の中間に位置する芦屋は、その立地条件と豊かな自然を背景にした魅力ある風土をいかし、全国でもまれにみる高級住宅地として発展してきました。

大阪の商人・神戸の貿易商・外国人などが構えた大きな家やモダンな建物は、今もその姿を芦屋にとどめています。



アメリカ生まれの洋館(山手町)



山のふもとの洋館(東芦屋町)



サンルームのある別荘(平田町)



旧山邑家住宅（ヨドコウ迎賓館）は、建築家ライトが設計した住宅で唯一現存する建物なんだよ！

国の重要文化財に指定されている旧山邑家住宅（ヨドコウ迎賓館）は、大正時代に酒造家山邑太左衛門が、帝国ホテル建設のために来日中のアメリカの建築家フランク・ロイド・ライトに設計を依頼し、大正13年に完成した建物といわれています。建物は、芦屋川の南斜面を利用した鉄筋コンクリート造り4階建てで、各階に大谷石（宇都宮産）が用いられ、幾何学的な彫刻も見られます。



旧山邑家住宅(ヨドコウ迎賓館)



2階にある応接間



照明器具

幾何学的なデザインが施された扉



芦屋川沿いには、個人の住宅だけでなく、市民が利用する建物にも細かな装飾がほどこされた建物が残っており、今では芦屋の代表的な景観となっています。



芦屋カトリック教会



芦屋仏教会館



私たちの街のなかには、滴翠美術館などモダンな建物がたくさんあるよ！見に行ってみよう！！

2-2-4. 道路の名付け親は市民



私たちの街には、市民から愛称^{あいしょう}を募集し名前が付けられた21の愛称道路があります。

この名前は、いつも通る身近な道に愛着を持ち、美しいまちづくりに役立ち、訪問者にもわかりやすいようにとの思い^こを込めて付けられました。



どんな愛称が付けられているのかな？

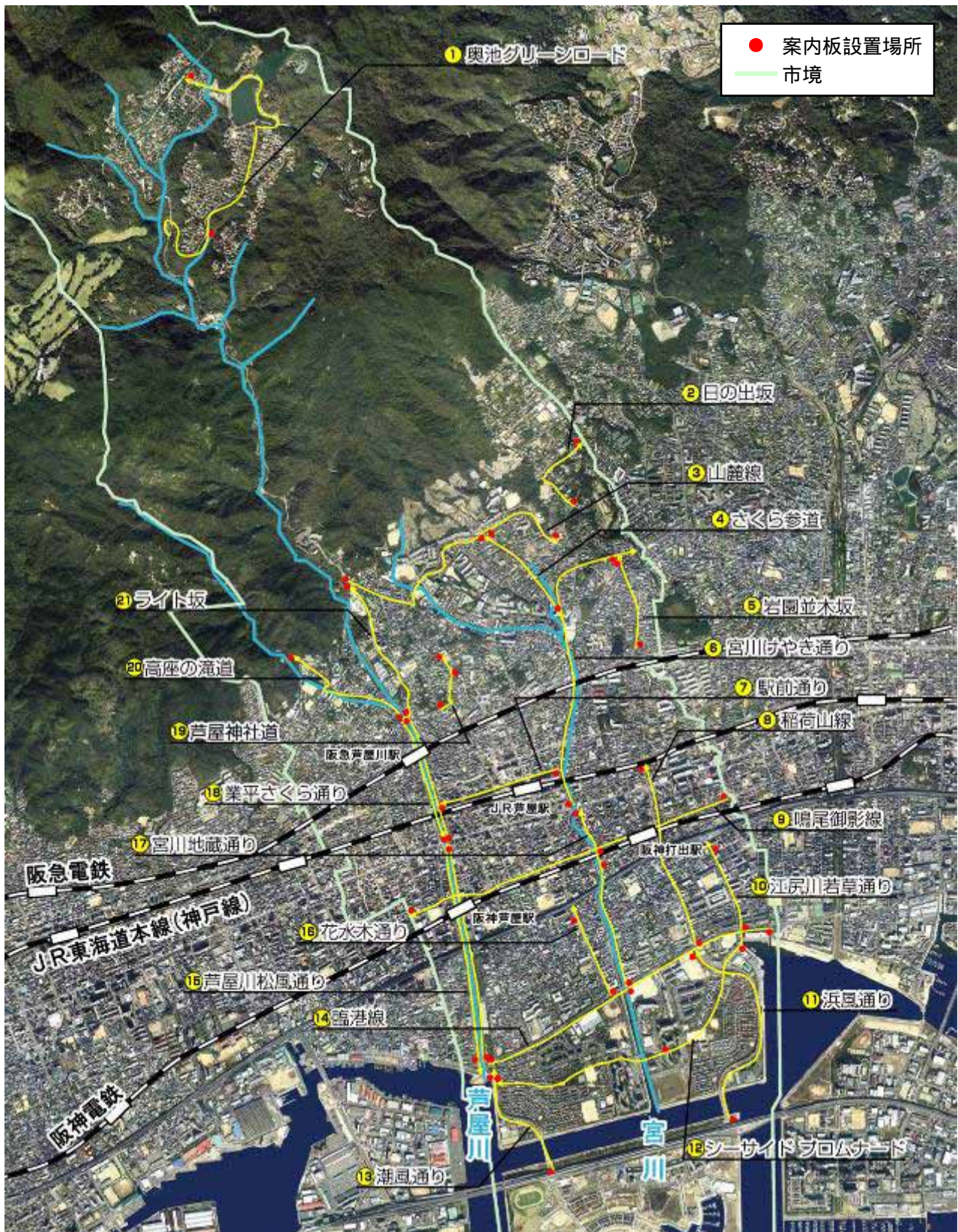
<p>① 芦有ドライブウェイ奥池ハイランド南進入路から、奥池を經由し再び芦有ドライブウェイに出るまでの2.51km。</p>  <p>① 奥池グリーンロード</p>	<p>② 六麓荘^{やそづか}の八十塚橋西から、日の出橋を經由し、西宮市との境までの0.59km。</p>  <p>② 日の出坂</p>	<p>③ 八十塚橋バス停西から芦屋浄水場を経て、県道奥山精道線までの1.85km。</p>  <p>③ 山麓線</p>
<p>④ 岩園交番北三差路（朝日ヶ丘町）から、芦屋霊園前の山麓線に出るまでの0.65km。</p>  <p>④ さくら参道</p>	<p>⑤ 岩園保育所北側の交差点から、宮川けやき通りに出るまでの0.62km。</p>  <p>⑤ 岩園並木坂</p>	<p>⑥ 国道2号の上宮川交差点から宮川線沿いに北へ、岩園隧道を通り西宮市との境までの2.00km。</p>  <p>⑥ 宮川けやき通り</p>
<p>⑦ 宮川線の上宮川橋交差点から西へ、JR沿いに北側の道路を通り芦屋川までの0.80km。</p>  <p>⑦ 駅前通り</p>	<p>⑧ 臨港線の南宮ポンプ場前交差点から国道2号を越え、JRの線路までの1.21 km。</p>  <p>⑧ 稲荷山線</p>	<p>⑨ 春日町西宮市との境から南西へ市立体育館北側の神戸市との境までの2.11km。</p>  <p>⑨ 鳴尾御影線</p>

<p>⑩ 打出浜小学校の北東の交差点から北へ、国道43号までの0.55km。</p>  <p>⑩ 江尻川若草通り</p>	<p>⑪ 浜風大橋から入江を右に見つつ海浜公園プール前から臨港線までの1.43km。</p>  <p>⑪ 浜風通り</p>	<p>⑫ 打出浜小学校の北東の交差点から南西へ、宮川を渡り芦屋川河口までの2.09km。</p>  <p>⑫ シーサイドプロムナード</p>
<p>⑬ 潮風大橋からキャナルパークを越え、芦屋川河口の臨港線まで0.84km。</p>  <p>⑬ 潮風通り</p>	<p>⑭ 西宮市との境の堀切川から西へ、芦屋川までの2.00km。</p>  <p>⑭ 臨港線</p>	<p>⑮ 芦屋川左岸の河口から北へ、業平橋を渡り芦屋川右岸を南へ戻り、河口までの2.80km。</p>  <p>⑮ 芦屋川松風通り</p>
<p>⑯ 臨港線の呉川町信号から北へ、国道43号までの0.60km。</p>  <p>⑯ 花水木通り</p>	<p>⑰ 臨港線の夕凧橋から宮川左岸を北へ、国道2号までの1.11km。</p>  <p>⑰ 宮川地藏通り</p>	<p>⑱ 国道2号業平橋から芦屋川の左岸を北へ、開森橋を渡り川の右岸を南へ戻り、業平橋までの1.59km。</p>  <p>⑱ 業平さくら通り</p>
<p>⑲ 東芦屋町付近の灯籠の東側から始まる坂道を起点とした、芦屋神社までの0.49km。</p>  <p>⑲ 芦屋神社道</p>	<p>⑳ 開森橋から芦屋川右岸を北へ、九十九折の坂道を登り、高座の滝までの1.41km。</p>  <p>⑳ 高座の滝道</p>	<p>㉑ 開森橋から県道を北へ、F.Lライト設計の旧山邑邸(49P参照)を経て山麓線までの0.98km。</p>  <p>㉑ ライト坂</p>



家や学校の周りの愛称道路を歩いてみよう！！

芦屋市道路愛称道路略図



2-3. 私たちの街の祭りや地域の活動

私たちの街は、だんじりをはじめとした伝統文化の生きづく街としての顔、国際的で文化的な住宅都市としての顔など、様々な街の顔をもっています。

また、この街を流れる芦屋川や宮川は、昔から人々の暮らしと深く関わって来ました。川の周辺には遺跡や文化財が点在する他、桜や松のなみ木道があり、多くの物語や文学の舞台になっています。

私たちの街では、芦屋川や宮川、六甲山地などの自然、さらに伝統文化を守り・伝え・育てていく様々な活動が行われています。



だんじりの曳きまわし

2-3-1. 人々が集う芦屋の祭り



芦屋には、さくら祭り・サマーカーニバル（夏祭り）・秋祭りという、大きな3つの祭りがあります。

さくらまつり

芦屋川兩岸いっぱい広がるソメイヨシノのもと、芦屋市民センター付近では、^{ろてん}露店や夜店が出され、夜にはライトに浮かぶ夜桜の下で、多くの人でにぎわいます。



さくら祭りの会場



さくら祭りの会場

サマーカーニバル

夏の花火大会としてすっかり市民の間に定着しています。芦屋浜沖から夜空に次々に打ち上げられる花火は見事で、会場周辺は、盆おどり、夜店などが祭りを盛り上げています。



スイカ割り



花火大会



さくらまつりやサマーカーニバルは市民のお祭りなんだよ！

さくらまつりもサマーカーニバル（夏祭り）も、市民による市民のためのお祭りとして、^{ぼきん}募金やバザーが行われ、ボランティアの協力などにより盛り上げられています。

秋まつり

芦屋では、古くから打出天神社と芦屋神社の秋の祭り^{うちで}で、^{じゅんこう}だんじりの巡行が行われていました。これらは一時中断していましたが、昭和48年（1973年）に「山之町だんじり愛好会」が結成され、現在では秋まつりにて、打出・西之町・山之町・精道・三条のだんじり5台が市内を練り歩いています。

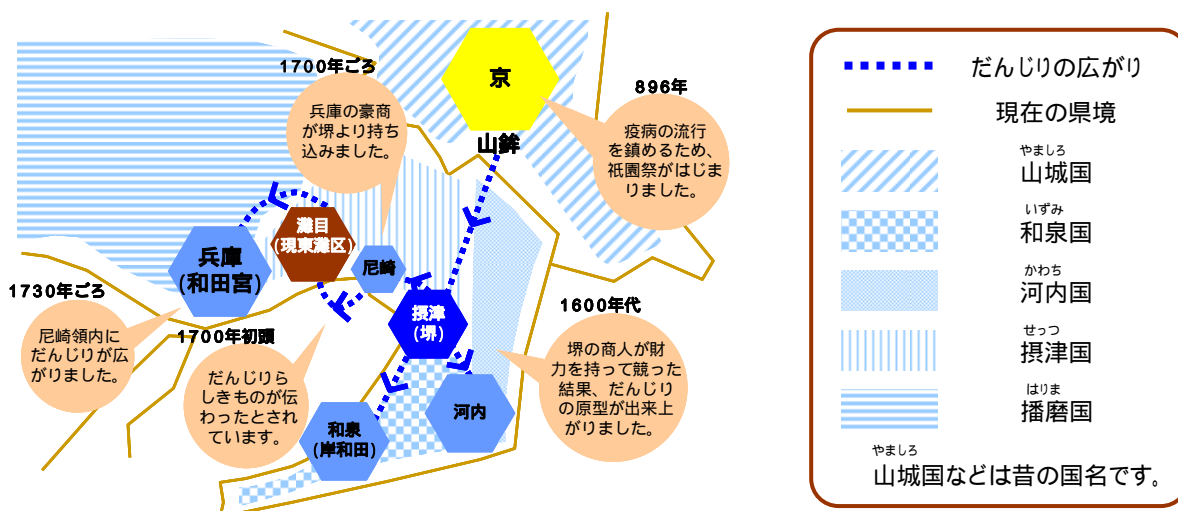


だんじりの練り歩き



だんじりの装飾

芦屋のだんじりは、摂津（現在の堺市辺り）から尼崎を経由して広がり、江戸時代には各村落の祭りにだんじりが練り歩いたようです。



だんじりは、何を願うお祭りなの？

だんじりは、都市では流行する病気が治まるのを願い、農村では収穫の感謝を表す祭りとして広がりました。神戸にだんじりが登場するのは、江戸時代中期1700年ごろといわれています。



だんじりまつりのことを、おじいさんやおばあさんに聞いてみよう！！

2-3-2. 芦屋川や宮川での活動



私たちが毎日眺^{なが}めている芦屋川は、いったん大雨が降ると、すさまじい急流に変わりますが、ふだんは、きれいな水が流れている静かな美しい川です。夏には、川の中に入って遊ぶ子どもたちの姿^{すがた}が見られる他、子どもたちの自然観察の場、市民の憩^{いこ}いの場としても親^{した}しまれています。



芦屋川<春>



芦屋川(自然観察活動の様子)<夏>



宮川でも、自然観察ができるんだよ！

宮川は芦屋川とは様子^{ちが}が違います。市街地を流れる区間は、川幅^{せま}が狭く、兩岸や川底がコンクリートでできているため、生物はほとんど見られません。

しかし、国道43号より下流では、川幅が広くなり、芦屋川に比べ水量も多くあります。

また、潮の満ち引きによって海水が入り込むため、海の魚も見ることができます。(35P参照)



宮川(国道43号より上流)



宮川(国道43号より下流)



家族や友達、みんなで参加してみよう！！

2-3-3. 様々なまちづくり活動



私たちの街には、どんなまちづくり活動があるのかな？

グリーンキッズ

環境省が地域の環境^{かんきょう}に対する学習や活動^{しえん}を支援している「こどもエコクラブ」に参加し、樹木^{じゆもく}調査や自然観察^{しげん}、資源ゴミのリサイクルなどの活動をしています。

各団体活動の様子



クリーン&緑化活動の様子

あしやエコクラブ

ケナフ（環境保全効果が期待される植物）の育成^{しゅうかく}を通じて、市民の環境意識を高め、環境を保全する活動をしています。



ケナフクッキー作り教室

六甲山を活用する会

六甲山魅力再発見市民セミナー^{しせつ}を開くなど、六甲山自然保護センター（周辺施設）を中心に、六甲山についての情報を広める活動を行っています。

<http://www.rokkosan-katsuyo.com/>



各団体のHP

六甲山の自然を学ぼう会

六甲山やその周辺の地域の環境保全に関する事業を行い、自然を大切に作る心を育て、豊かな環境の保全を目的に活動しています。

<http://www.rokkosan-shizen.com/>

ドングリネット神戸

街の緑をふやすために、子供からお年寄りまでの市民ひとりひとりが積極的に、楽しみながら参加できる仕組みとして「ドングリ銀行神戸」を開いています。市民がドングリを拾って預けたり、苗木なえぎを育てたりして、街の緑づくりに参加できます。

<http://www.hyogo-intercampus.ne.jp/gallery/donguri/intro.html>

兵庫県立 人と自然の博物館

貴重な資料標本とを通して自然・環境に関する生涯しょうがい学習に役立つ「人と自然の共生博物館」を目指し、積極的な活動を行っています。

<http://www.nat-museum.sanda.hyogo.jp/>



(平成25年(2013年)3月時点)



みんなで、まちづくりの活動に参加してみよう！！

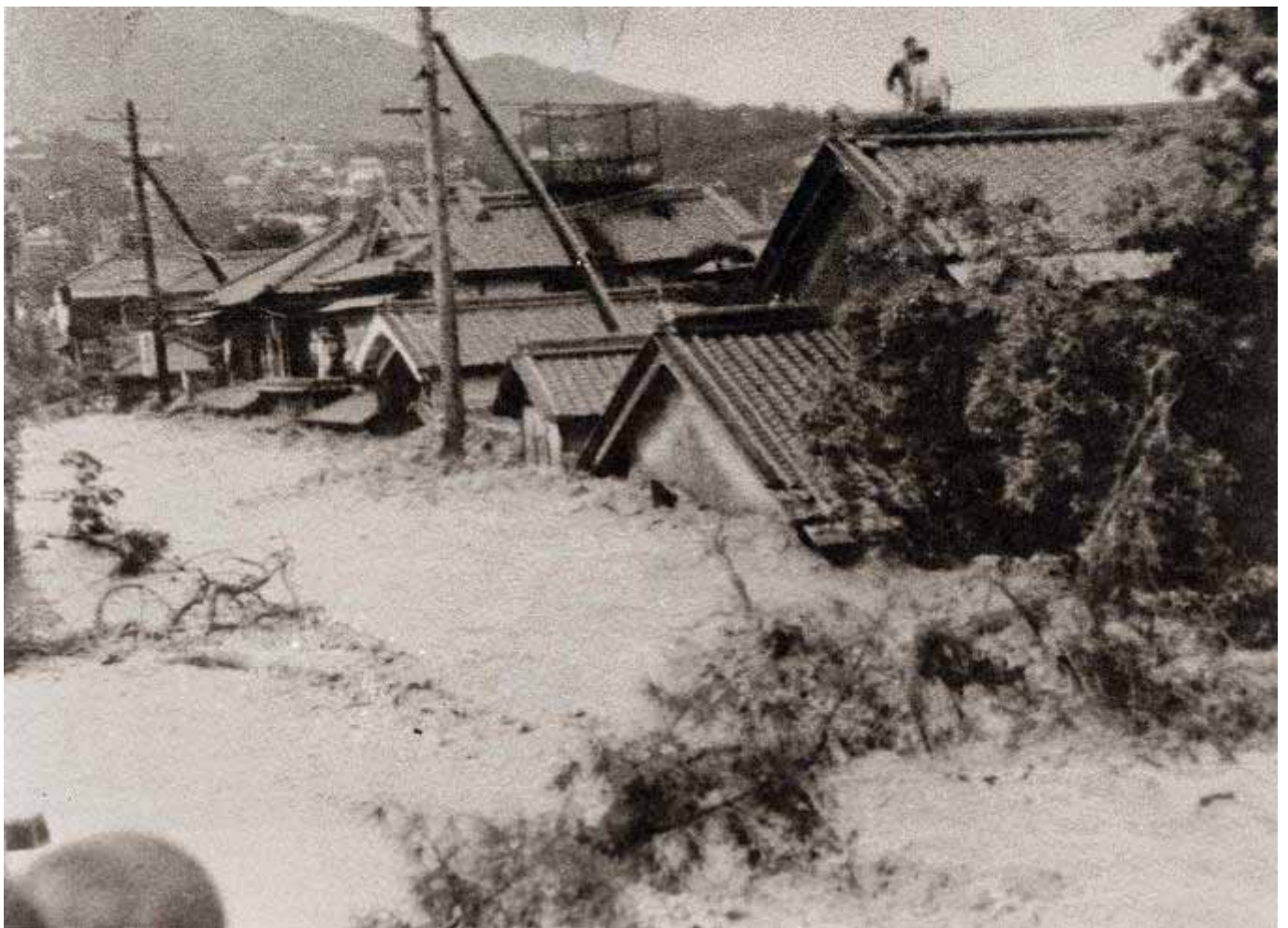
3. 私たちの住む街の安全を考える

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を受け、私たちの街の暮らしや風土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が進んでいます。そのため、ひとたび大雨が降ると、洪水や土砂災害などの原因となり、私たちの生活や街、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(松ノ内町付近)

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、大きな被害を出しています。また、記憶に新しいところでは、平成7年（1995年）に起こった阪神・淡路大震災があります。震度7という大地震によって、六甲山地は大きな被害を受けました。



今までにどんな災害があったか知ってる？

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、土石流（71P参照）が市街地に流れ込み、大災害となりました。



泥水に埋まった
省線（現JR）の
線路



屋根まで埋まった民家
（松ノ内町付近）

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ました。阪神大水害（昭和13年：1938年）と比べると、被害は小規模ですんでいます。



月若橋付近



濁流に洗われる
上宮川町付近

阪神・淡路大震災（平成7年：1995年）

平成7年（1995年）1月17日未明、兵庫県南部地震が発生しました。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。その後の降雨によって崩れた場所はさらに広がりました。



たお
倒れた家屋
（津知町）



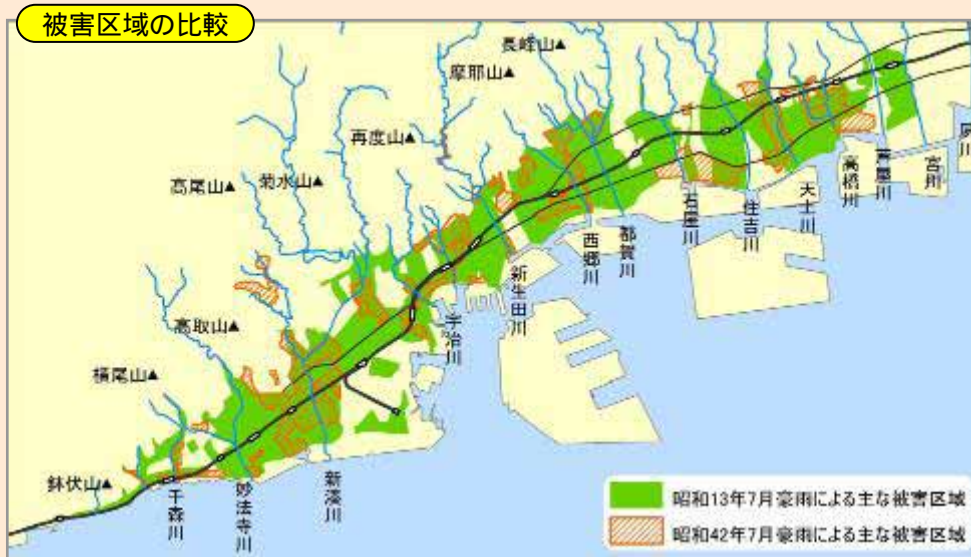
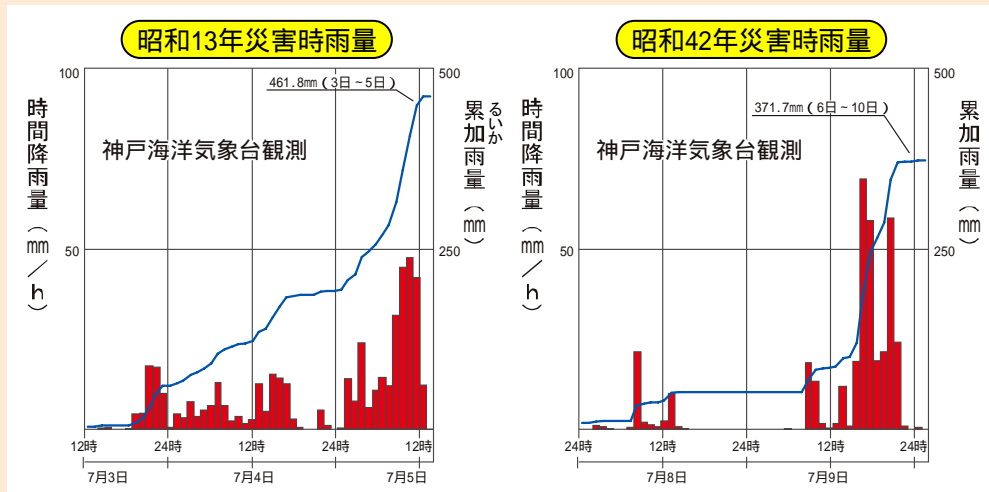
あと
前田町火災跡



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。

街は発展し、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。（78～84P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。

3-1-2. 土砂災害が起こりやすい芦屋川と六甲山地



六甲山地には、多くの断層があり、市街地に面する南斜面には切り立った断層のがけがあります。山地の大部分は花こう岩ですが、深いところまでもろくなっています。また、山地から流れ出す川は急流であるため、大雨などにより土砂が流れ出やすい状況となっています。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。



私たちの街は、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（水につかった区域）を示す記録が残っています。私たちの街の様子を見てみましょう。

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、芦屋川、高座川、宮川などがあふれ、街は泥の海となりました。

天井川（22P参照）となっている芦屋川では、阪急芦屋川駅の上流と、国道2号の上流付近で、堤防が決壊（こわれること）し、大きな被害をもたらしました。



芦屋川上流浸水図



阪神大水害の様子は、絵はがきにも使われたんだよ！

当時、絵はがきは情報を伝える重要な方法であり、災害の様子が絵はがきになっています。



水の流れて傾いた土蔵（芦屋川駅北側付近）



芦屋川の護岸は、どうして右岸と左岸で石の形が違うの？

阪急芦屋川駅より上流では、芦屋川の護岸に使っている石の形が左右で違っていています。

右岸（下流を向いて右側）では、丸みのある石が積まれています。これは、阪神大水害以前の護岸がそのまま残っているもので、上流から流れてきた石を利用したものと考えられます。

左岸（下流を向いて左側）では、四角く切った石が積まれています。これは、阪神大水害の時に左岸側の堤防が決壊（こわれること）し、改修したため、左右で石の形が違うものになりました。



右岸(阪神大水害以前の石積)



左岸(改修後の石積)

芦屋川の上流、開森橋の左岸側には、阪神大水害によって堤防がこわれた場所を示す碑が建てられています。また、阪急芦屋川駅の上流には、当時流された桜橋の橋脚が現在も残っています。



芦屋川決壊の地を示す碑



阪神大水害当時の桜橋の橋脚



阪急芦屋川駅付近には、阪神大水害の爪あとが、たくさん残っているんだよ！ 自分の目で確かめてみよう！



阪神大水害の様子は、たにざきじゆんいちろう谷崎潤一郎の名作『ささめゆき細雪』でも紹介されているよ！

芦屋を舞台にした谷崎潤一郎の名作『細雪』は、昭和11年（1936年）から16年（1941年）春までの日本の主なできごとが背景として書かれています。その中に、昭和13年（1938年）の阪神大水害により芦屋川があふれた場面や、その時の人々の心理などが巧みに描かれています。

『細雪』の一節（現代語訳版）

・・・蘆屋川や高座川の上流の方で山崩れがあったらしく、阪急路線の北側の橋のところに押し流されて来た家や、土砂や、岩石や、樹木が後から後からと山のようになり積み重なってしまつたので、流れがそこで堰き止められて、川の両岸に氾濫した（川の水があふれること）ために、堤防の下の道路は濁流が渦を巻いていて、場所に依っては一丈（約3m）ぐらいの深さに達し、二階から救いを求める家もたくさんあると云う・・・。

開森橋左岸の、芦屋川決壊の地を示す碑の付近には、昭和61年（1986年）4月、谷崎潤一郎の生誕百年を記念して細雪の碑が建てられています。

この碑の巨石や、谷崎潤一郎記念館に置かれている巨石は、阪神大水害の際に流れてきた石であるといわれています。



細雪の碑



谷崎潤一郎記念館



細雪を読んでみよう！！
阪神大水害が発生した当時の芦屋の様子が出てくるよ！



「人間灯台」って誰のことが知ってる？

奥池の近く、ごろごろ^{だけ}岳には、かつて「剣谷^{けんたに}森林気象観測所」がありました。この観測所で、昭和10年（1935年）から六甲山地の雨量や温度、風の向きや速さの調査と山火事の見張りなどが行われていました。神戸営林署技官の池野良之助さんが、25歳の時にこの大切な仕事につきました。

観測所は、海面からの高さが560m以上もあり、電気も電話もなく、飲み水も池の水を利用していました。池野さんはこのような場所で、私たちの街を観測し続けました。日誌には、山の上から見た芦屋のできごとが記録されています。



剣谷森林気象観測所跡



山火事を監視する池野さん

昭和13年（1938年）の阪神大水害の際は、家も道路も赤茶けた水の流れに埋まった芦屋のありさまが記録されています。この記録は、その後の水防活動に大変役立ちました。また、戦時中の昭和20年（1945年）5月から8月にかけての阪神大空襲の様子も日誌に残されています。

芦有^{ろゆう}道路が完成し、やがて電灯が引かれると池野さんは昭和48年（1973年）に38年間の気象観測所での仕事を終え、63歳で山を下りました。

きびしい自然を相手に私たちの街を見守り続け、「人間灯台」と呼ばれた池野さんの日誌には、山火事を防いだこと、山でケガをしたり道に迷った人を助けたこと、苦しかったことや楽しかったこと、さらに美しい六甲山地の植物や生き物のことが^{しる}記されています。六甲山地への深い愛情がうかがえます。



芦屋市立美術博物館に、観測日誌などの資料が保存されているんだよ！
阪神大水害の記録を確かめてみよう！！



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。

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つたら・・・

- ・大気の状態が不安定！
- ・雷、突風、かみなり「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！



通常時の都賀川の様子



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>

3-1-3. 阪神・淡路大震災と六甲山地



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。

芦屋市内の犠牲者は444人で、水道、ガス、電気のない生活の中、避難所は最大で55ヶ所、避難者数は、最も多い時で20,960人でした。

市街地では、家がこわれたり、道路が大きくへこんだり、橋が崩れたりしました。また、火災やがけ崩れなども起こりました。



道路沿いの土砂崩れ



芦屋川の川岸の被害



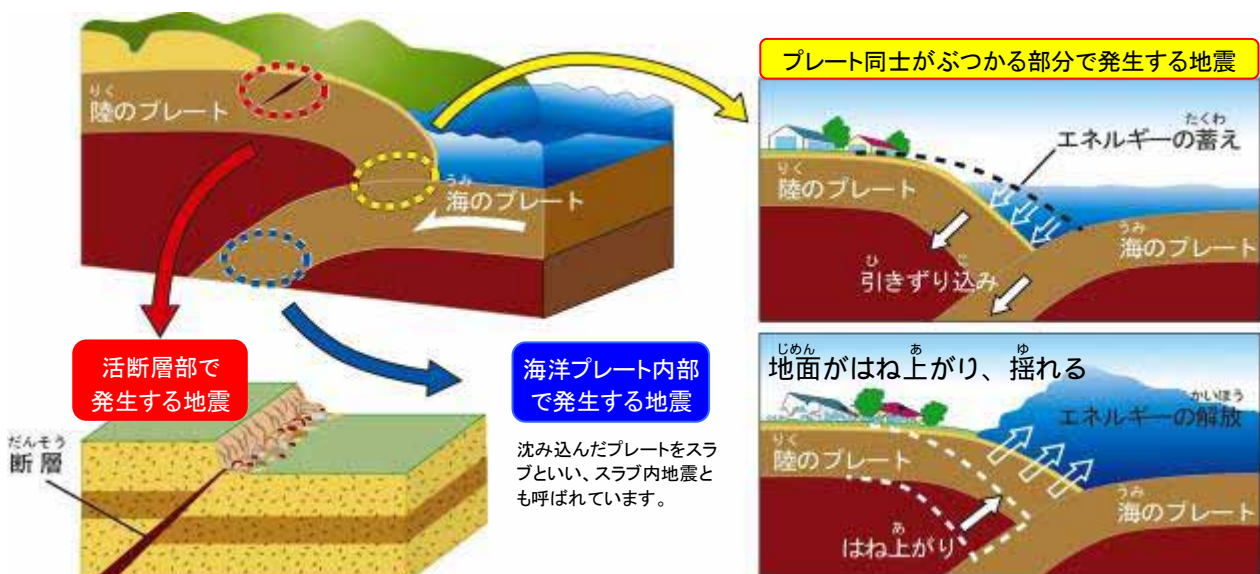
地震はどうして起こるか、知ってる？

日本列島及びその周辺で起こる地震は、次の3つのタイプが知られています。

その1つは、プレート同士がぶつかる部分に、長い年月をかけて巨大なエネルギーが蓄えられ、それが一気に解放され地面がはね上がる時の地震です。例えば、プラスチックのものを折れる寸前まで押し曲げて、はなした時の反動のイメージです。

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。

なお、活断層と呼ばれる断層は、10数万年前より後に動いたことがあり、今後も動く可能性のある断層のことです。私たちの街に大きな被害を与えた兵庫県南部地震は、淡路島の北側や神戸市付近の活断層が引き起こした地震だったのです。



日本列島周辺で起こる3タイプの地震

3. 私たちの住む街の安全を考える

マップ⇒ 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 5

私たちの街には、震災モニュメントが建てられています。それは、亡くなった方々の魂を鎮めるとともに、私たちが震災の経験を忘れずに、後の時代に伝えていく決意でもあります。



① 句碑「震災に耐へし芦屋の松涼し」
芦屋公園



② モニュメント「希望の時計」
朝日ヶ丘小学校



③ 詩碑
精道中学校



④ 記念碑「常二備へヨ」
甲南中・高校



⑤ 「きぼう」の像
浜風の家



⑥ 石碑「生」
県立国際高校



⑦ 詩碑・桜の植樹
宮川小学校



⑧ 石碑「凜々」
潮見中学校



⑨ 布袋像
三八通商店街



⑩ 石碑「絆」
津知公園



⑪ 野島断層と同じ断差をつけた石碑
県立芦屋高校



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

◆主な震災モニュメント位置図

主な震災モニュメント		
(A)	句碑「震災に耐へし 芦屋の松涼し」	芦屋公園
(B)	モニュメント 「希望の時計」	朝日ヶ丘小学校
(C)	詩碑	精道中学校
(D)	記念碑「常二備へヨ」	甲南中・高校
(E)	「きぼう」の像	浜風の家
(F)	石碑「生」	県立国際高校
(G)	詩碑・桜の植樹	宮川小学校
(H)	石碑「凜々」	潮見中学校
(I)	布袋像	三八通商店街
(J)	石碑「絆」	津知公園
(K)	野島断層と同じ断差 をつけた石碑	県立芦屋高校



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

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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



3-2. 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。



山芦屋公園より上流付近にある芦屋川の砂防えん堤

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。



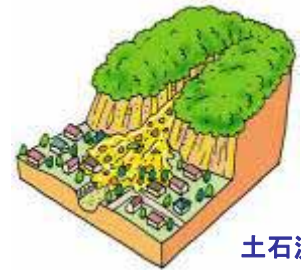
土砂災害には、どんな種類があるの？

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^にれが急に濁^{にご}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

くず
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。

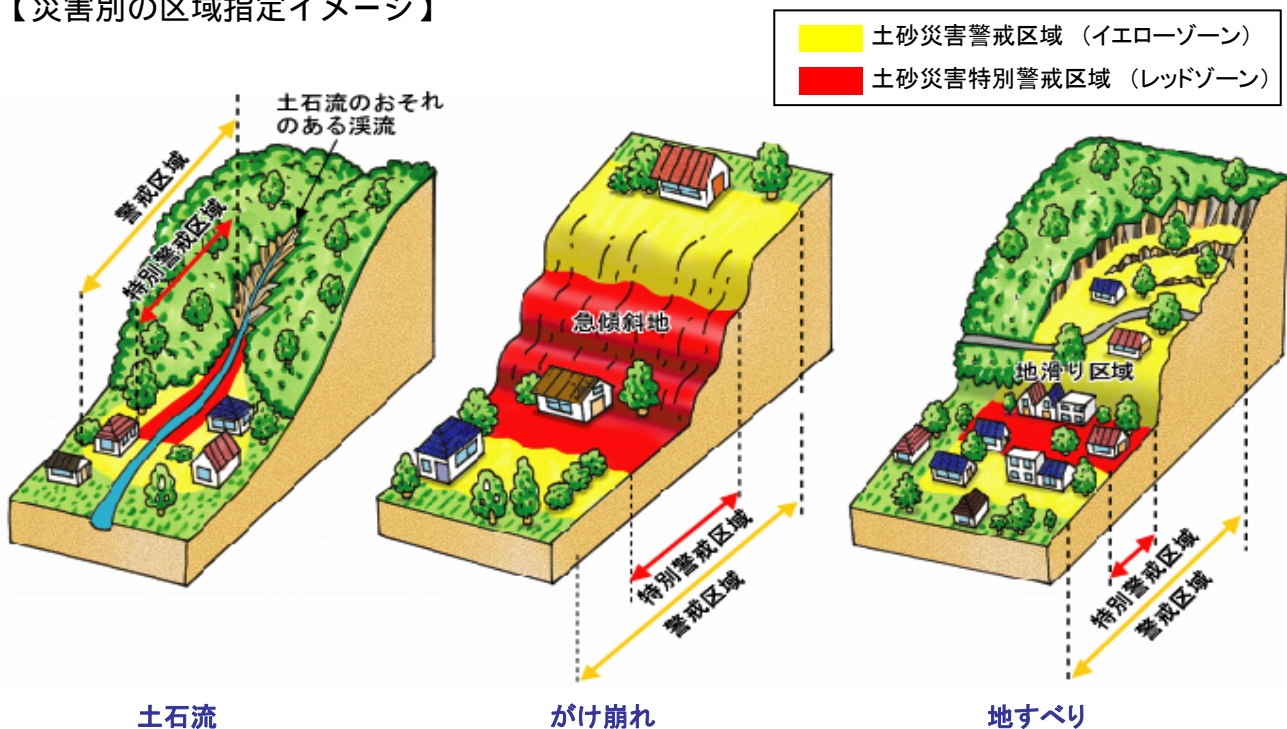
土砂災害特別警戒区域
(通称：レッドゾーン)

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！

芦屋市においては、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/>】



兵庫県や六甲砂防事務所のホームページで、防災情報を確認しておこう！！

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、地域の人々で考え、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。小規模なげ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。大規模なげ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
 近所の住民が共に助け合う
 行政機関などの救助や^{たいさく}応急対策
 住民が協力し合うことが大切です。

自助
 共助
 公助



特に、災害発生直後では、「自助」の^は果たす^{やくわり}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。



私たちの街では、どんな活動があるのだろうか？

- 防災福祉コミュニティ -

震災を教訓に市民と事業者（会社、店など）、行政が協力して「安全で安心して暮らせるまちづくり」をめざして、防災活動や^{ふくし}福祉活動に取り組むコミュニティ（共同体）です。

- 防災福祉コミュニティの活動 -

- 避難・^{ひなん}防災訓練^{じっし}の実施
- 普通救命講習会^{かいさい}の開催
- 防災講習会の開催
- コミュニティ安全マップの作成
- 地域福祉活動との協力



救命講習会などの開催

- 市内の主なイベント -

- 市民避難訓練
- 芦屋市総合防災訓練



芦屋市総合防災訓練



私たちの街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、私たちの街で発生した阪神・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



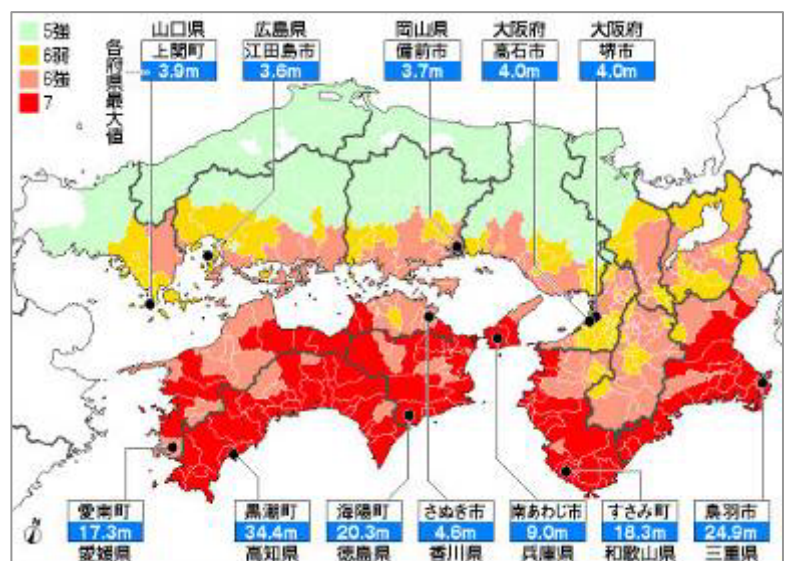
南海トラフの巨大地震って知ってる？

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、神戸市須磨区での最大震度は6弱、最大津波の高さは3.0m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

きんきゅう
芦屋市の緊急・災害情報

◆芦屋市HP◆

芦屋市の防災情報



【 <http://www.city.ashiya.lg.jp/> 】



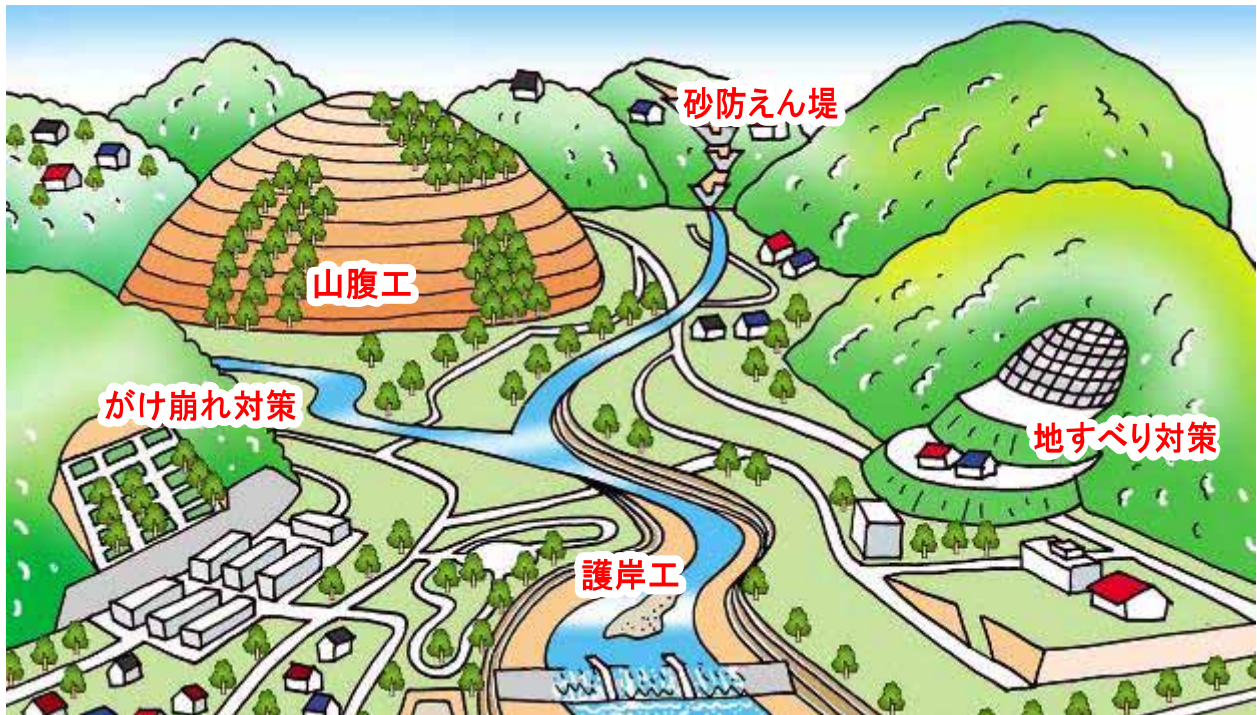
【 <http://www.city.ashiya.lg.jp/anshin/index.html/> 】



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

土石流などを受け止め、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^{てい}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、芦屋市においても、城山えん堤や高座えん堤などの工事を始めました。ちなみに、六甲山地で最も大きい砂防えん堤は、住吉川流域の「五助えん堤^{ごすけ}」と、新生田川流域の「新市ヶ原えん堤」で、高さが30メートルもあります。

芦屋市にある主な砂防えん堤



城山えん堤



高座えん堤



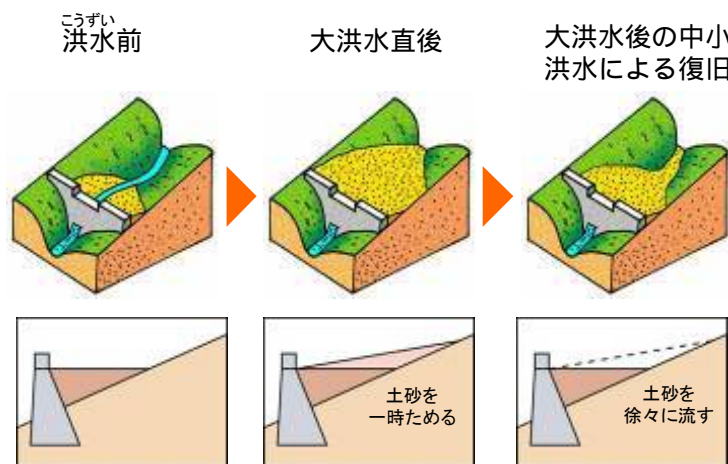
椿谷第二えん堤



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)



芦屋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街の被害は大きく違います。六甲山地にある砂防えん堤は、私たちの街にとってとても重要なものです。



砂防えん堤は、街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、街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



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（78,83P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。

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。



業平橋の様子

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、それまで山の斜面が中心であった砂防事業が、砂防えん堤など、河川上流部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、私たちの街を守る森づくり「六甲山系グリーンベルト整備事業」が始まりました。



昭和42年（1967年）の災害時に、砂防えん堤の効果が発揮されたんだよ！

昭和42年（1967年）災害の時には、昭和13年（1938年）の阪神大水害に比べ、最大60分間雨量で大きく上回っている上、さらに住宅地が山に広がっていたにもかかわらず被害は大きく減少しました。

	昭和13年	比較	昭和42年
雨量の比較	◆最大60分間雨量◆ 60.8mm	小<大	◆最大60分間雨量◆ 75.8mm
被害規模の比較	◆流出土砂量◆ 502万 ^m ³	>	◆流出土砂量◆ 229万 ^m ³
	◆被害家屋◆ 150,973戸	>	◆被害家屋◆ 38,305戸
	◆死者・行方不明者◆ 695人	>	◆死者・行方不明者◆ 98人



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（87P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。



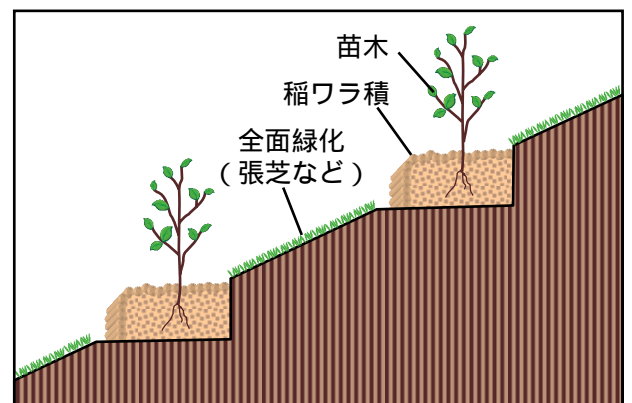
明治初期の神戸港から撮影した六甲山地



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)

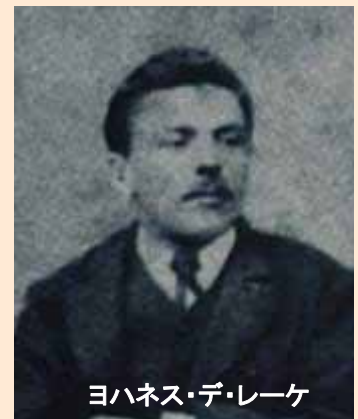
この制度ができて、計画的な砂防工事が始まりました。藩が主体となって各地で山の斜面に草木を植えたり、現在の河川工事の原型となるような砂留(石積みによる江戸時代の砂防えん堤)などが造られました。その中には福山藩(今の広島県)の砂留のように現在もなお残っているものがあります。

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. 地域みんなで、山を守り、街を守る

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。
災害の被害を最小限にとどめるには、災害で得た教訓を忘れずに後の時代に伝えていくことが重要です。
日ごろから災害について、地域みんなで考え、助け合い、取り組んでいきましょう。



くず
山崩れの様子(阪神・淡路大震災)

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。

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。

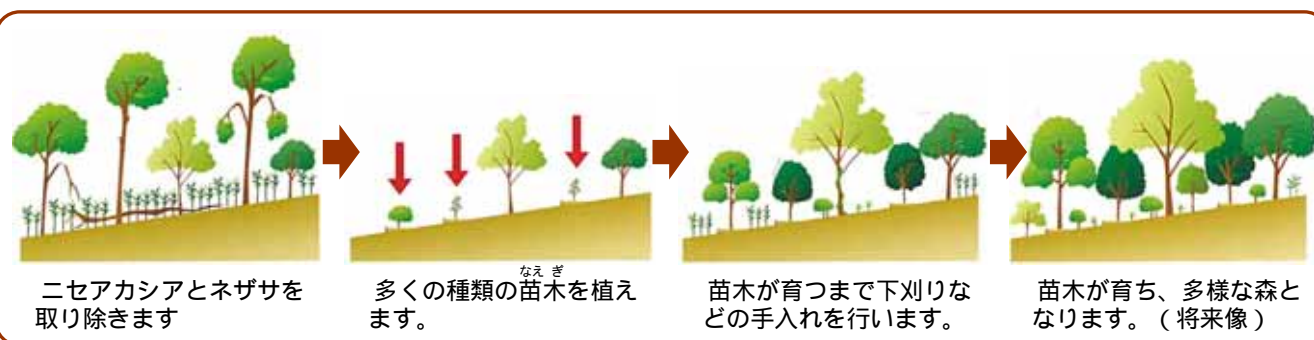
博士は、急斜面の多い六甲山地に適した森づくりとして、クロマツを主体にしつつも、20数種類の多様な樹木の植林を指導し、その教えは現在も引き継がれています。



「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で明るい
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

芦屋の街にある会下山^{えげのやま}でも、
六甲山地^{しやめん}の斜面全体の安全性を
高め、あわせて良好な都市環境^{かんきよう}
の創出を目指す「六甲山系グ
リーンベルト整備事業」に取り
組んでいます。



木の階段を作って、山はだを
守っています。



アンカーという鉄の棒で、山はだ
を押さえつけて守っています。

グリーンベルト整備事業の様子(会下山)



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、住民の方々と一緒に森づくりに取り組んでいます。



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、本多静六博士の指導のもとに明治35年（1902年）から、雨の水を吸収して水を十分に蓄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。



私たちの街を守る「どんぐり」を森に植えよう！！

全体マップ

みんなで語り、伝えよう！ 芦屋川物語

わたしたちの住む街の・・・

不思議に触れ

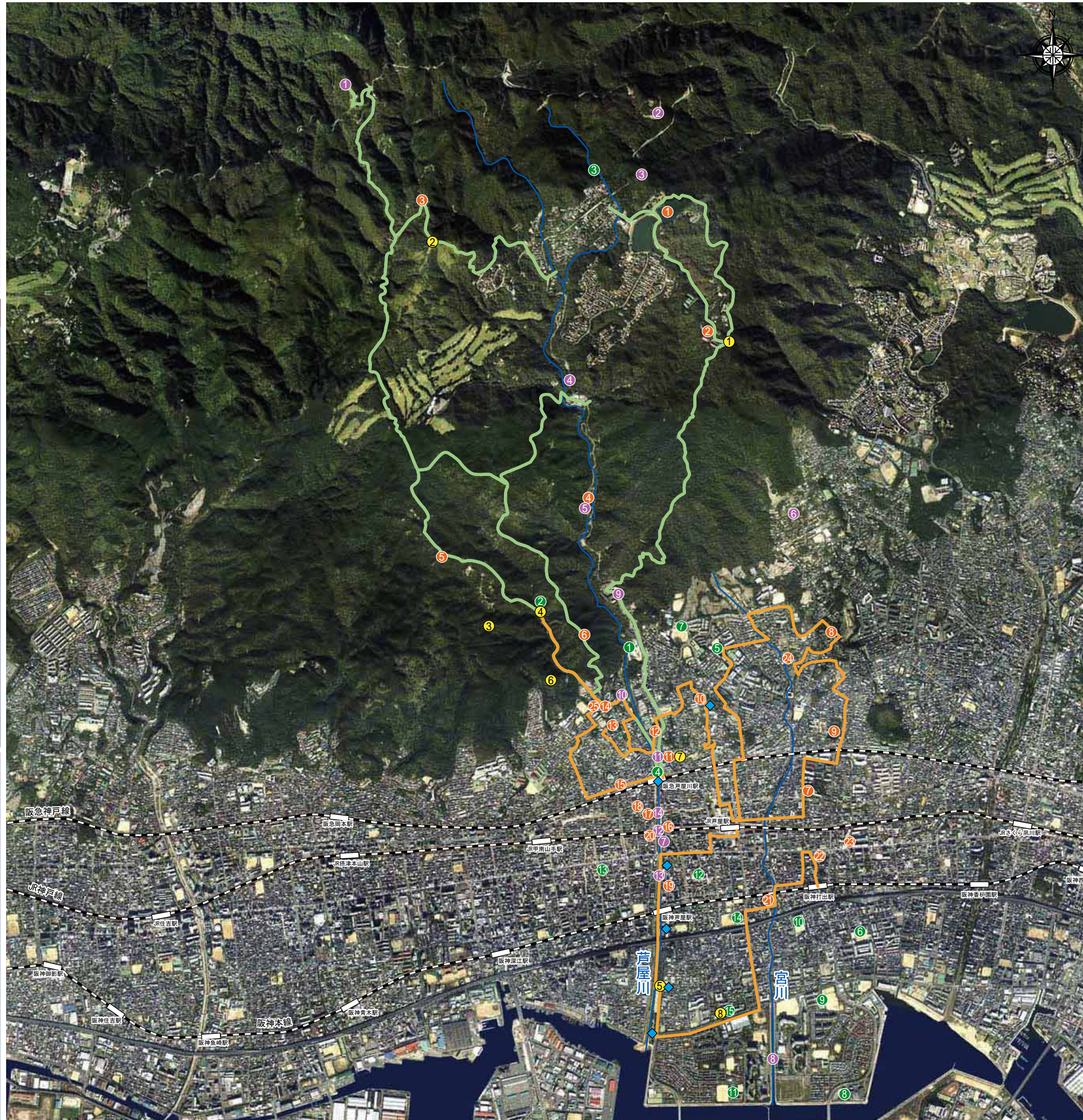
- | | |
|----------------------|--------------|
| ① 六甲山山頂 | ⑩ 水車臼（民家の石垣） |
| ② 東六甲展望台 | ⑪ 潮見桜 |
| ③ 五助橋断層の露頭 | ⑫ 芦屋川トンネル |
| ④ ナウマン象の化石 | ⑬ 松なみ木 |
| ⑤ ナマズ岩 | ⑭ 桜なみ木 |
| ⑥ 六麓荘 | ① ごろごろ岳 |
| ⑦ 大阪城刻印石
（市民センター） | ② 東お多福山 |
| ⑧ 宮川大橋 | ③ 芦屋ロックガーデン |
| ⑨ 水車谷（地名） | ④ 高座の滝 |
| | ⑧ 市立美術博物館 |

素晴らしさを知り

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ① 奥池 | ⑬ 月若公園 |
| ② イモリ池 | ⑭ 業平と公光のほこら |
| ③ 土樋割峠 | ⑮ 芦屋カトリック教会 |
| ④ ぶか切り岩、弁天岩 | ⑯ 芦屋仏教会館 |
| ⑤ 風吹岩 | ⑰ 富田碎花旧居 |
| ⑥ 鷹尾山 | ⑱ 打出天神社 |
| ⑦ 阿保親王塚 | ⑲ 大楠公戦跡碑 |
| ⑧ 岩園天神社 | ⑳ 朝日ヶ丘遺跡 |
| ⑨ 岩園仲ノ池 | ㉑ 山芦屋遺跡 |
| ⑩ 芦屋神社（水神社） | ② 東お多福山 |
| ⑪ 猿丸安時頌徳碑 | ③ 芦屋ロックガーデン |
| ⑫ 旧山邑家住宅
（ヨドコウ迎賓館） | ④ 高座の滝 |
| ⑬ 滴翠美術館 | ⑤ 芦屋公園 |
| ⑭ 旭塚古墳 | ⑥ 会下山遺跡 |
| ⑮ 芦屋廃寺跡 | ⑦ 細雪の碑 |
| ⑯ 在原業平の歌碑 | ⑧ 市立美術博物館 |

安全を考える

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| ① 城山えん堤 | ⑪ 石碑「凛々」
（潮見中学校） |
| ② 高座えん堤 | ⑫ 布袋像
（三八通商店街） |
| ③ 椿谷第二えん堤 | ⑬ 石碑「絆」
（津知公園） |
| ④ 旧桜橋の橋脚、
左右非対称の護岸 | ⑭ 野島断層と同じ
段差をつけた石碑
（県立芦屋高校） |
| ⑤ モニュメント
「希望の時計」
（朝日ヶ丘小学校） | ⑮ 谷崎潤一郎記念館 |
| ⑥ 詩碑（精道中学校） | ① ごろごろ岳 |
| ⑦ 記念碑「常二備へヨ」
（甲南中・高校） | ⑤ 芦屋公園 |
| ⑧ 「きぼう」の像
（浜風の家） | ⑥ 会下山遺跡（会下山） |
| ⑨ 石碑「生」
（県立国際高等学校） | ⑦ 細雪の碑、
芦屋川決壊の地碑 |
| ⑩ 詩碑・桜の植樹
（宮川小学校） | |



ストーリーの展開イメージ

不思議に触れ

不思議に触れ

- 六甲山地に抱かれた街
- 神秘を語る断層や巨石
- 街に潤いをもたらす芦屋川・宮川

街の不思議に触れ、発見することで、興味を持ち、学校や、家庭で会話が始まるきっかけとなる。

素晴らしさを知り

素晴らしさを知り

- 六甲山地の豊かな自然の恵み
- 私たちの街の暮らしの歴史
- 私たちの街の祭りや地域の活動

街の素晴らしさに触れることで、誇りを感じ、愛着が生まれるきっかけとなる。

安全を考える

安全を考える

- 時に脅威となる六甲山地
- 私たちの暮らしを守る砂防
- 地域みんなで、山を守り、街を守る
- 災害に強いまちづくり

街の「安全」を考えることで、家庭、地域の共同体としての連帯感や自分のできる事を考えるきっかけとなる。

凡例

- 【既存の散策コース等】
- ウォーキングコース
 - ハイキングコース
- 【その他】
- 駅
 - 鉄道
 - トイレ

区分	タイトル	発行	著者	出版年		
自然	地形 地質	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	
		地図中心 特集六甲山のSABO	財団法人日本地図センター		H19	
		阪神・淡路大震災と神戸の活断層	神戸市		H11	
		神戸のまちと地盤	岩見 義男		S62	
		神戸の地盤と地誌	岩見 義男		H6	
		神戸の自然シリーズ	神戸市教育委員会		-	
		芦屋の山	高谷 昌良		H1	
	動植物	六甲山博物誌	山崎 修	玉起 彰三	H9	
		改めて六甲山に目を向けてみよう	六甲山と市民のネットワーク(RCN)		H11	
		あしや子ども風土記 植物のかんさつ	芦屋市文化振興財団		-	
		あしや子ども風土記 小さな生きものたち	芦屋市文化振興財団		-	
		改訂 兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2003	(財)兵庫環境創造協会	兵庫県	H15	
	レクレー ション	登山・ハイキング案内 六甲山(改訂版)	ヤマケイ関西		H19	
		六甲山に行こう	山と溪谷社		H18	
		山と高原地図48 六甲・摩耶	昭文社	赤松 滋 浅野 晴良	-	
		ひょうご環境学習プログラム	兵庫県		H15	
	歴史 文化	災害 砂防	一歩六甲山に踏み込んでみよう(プチシンポジウム報告書)	六甲山と市民のネットワーク(RCN)		H13
			21世紀の六甲山を見渡そう	六甲山と市民のネットワーク(RCN)		H13
			六甲砂防事務所ホームページ「Sabo Kids」	六甲砂防事務所		-
			神戸 災害と戦災 資料館	神戸市行財政局		-
		暮らし	広報あしや考古連載記事にみる 芦屋の古代史	芦屋市教育委員会		-
大阪城石垣のふるさとを歩く			芦屋市教育委員会		-	
芦屋川が育んだ歴史探訪			芦屋市教育委員会		-	
水と芦屋 江戸時代のエコロジー			芦屋市立美術博物館		H19	
新修 芦屋市史 本編			芦屋市長	武藤 誠	S46	
芦屋の生活文化史 民俗と史跡をたずねて			芦屋市教育委員会		S54	
芦屋 郷土誌			細川道草		S38	
わたしたちのまち 芦屋			芦屋市教育委員会 社会科訓読本編集委員会編		-	
芦屋 今むかし			芦屋市		H2	
改訂 灘の酒 用語集			灘酒研究会	原 昌道	H9	

区分	タイトル	発行	著者	出版年	
歴史文化	暮らし	神戸の地理 風土と暮らしを読む	松井 高男 (神戸新聞出版センター)	田中 眞吾編著	S59
		灘の酒 博物館	講談社		S58
	人物	神戸開港140年記念 神戸港を支えた人々 (第1回 歴史講座資料)	主催:神戸電鉄・神戸市立博物館 講師:田辺 真人		-
	地域資源	あしや子ども風土記 歴史さんぽ	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		あしや子ども風土記 伝説・物語	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		あしや子ども風土記 描かれた芦屋の風景	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		あしや子ども風土記 文学さんぽ	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		あしや子ども風土記 写真で見る芦屋今むかし	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		あしや子ども風土記 写真で見る芦屋今むかし2	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		あしや子ども風土記 芦屋の地名をさぐる	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		わたしたちの芦屋(小学校3年生 副読本)	芦屋市教育委員会 芦屋市文化振興財団		-
		ひょうごツーリズムガイド	社団法人ひょうごツーリズム協会		-
		いきいきわくわく体験マップ	神戸市シルバーカレッジ生活環境コース4期生 地域性を生かした六甲山系の山々の教材化研究 グループ同		H13
	地域活動	財団法人ひょうご環境創造協会 ホームページ	財団法人ひょうご環境創造協会		-
		芦屋の自然を守る会 ホームページ	芦屋の自然を守る会		-
		芦屋川に魚を増やそう会、 芦屋川の自然を守る会 ホームページ	-		-
		芦屋登山会 ホームページ	芦屋登山会		-
		六甲山自然保護センターを活用する会 ホームページ	六甲山自然保護センターを活用する会		-
		六甲山の自然を学ぼう会 ホームページ	六甲山の自然を学ぼう会		-
		ドングリネット神戸 ホームページ	ドングリネット神戸		-
兵庫県立 人と自然の博物館 ホームページ		兵庫県立 人と自然の博物館		-	
六甲山と市民のネットワーク(RCN) ホームページ		六甲山と市民のネットワーク(RCN)		-	
神戸東部市民まちづくり支援ネットワーク ホームページ		神戸東部市民まちづくり支援ネットワーク		-	
その他 関連機関	国HP	六甲砂防事務所ホームページ	六甲砂防事務所		-
		神戸港湾事務所ホームページ	神戸港湾事務所		-
	県HP	兵庫県 ホームページ	兵庫県		-
	市HP	芦屋市 ホームページ	芦屋市		-

みんなで語り、伝えよう！ 芦屋川物語

【作成】六甲山系芦屋市地域学習ゾーン検討委員会

委員長	宮田 隆夫 (神戸大学理学部教授)
委員	岩本 昌三 (元芦屋市美術博物館副館長)
(敬称略・順不同)	寺田 緑 (芦屋市PTA協議会会長)
	藤原 周三 (芦屋市教育長)
	古市 景一 (芦屋市環境づくり推進会議委員)
	後藤 宏二 (六甲砂防事務所所長)

【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/rokkou/>

- ・芦屋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/>