

第12回テーマ:

六甲山系グリーンベルト
整備事業について

講演内容

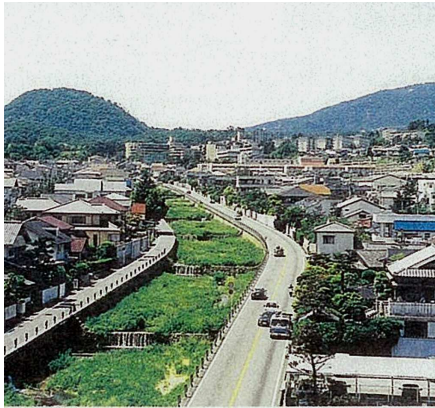
- 逆瀬川の砂防事業について
- 六甲山系グリーンベルト
整備事業について
- グリーンベルト整備事業と
住民参加の森づくり

実施日：平成21年3月21日(土)
午後1時～3時45分
場 所：六甲山YMCA



あかさべ としのり
講師：赤曾部 俊則さん
プロフィール

1961年神戸出身。神戸大学工学部卒業後、平成元年に兵庫県職員となる。土木関係の職務を担当し、平成19年度からは宝塚土木事務所で宝塚市内のグリーンベルト事業を受け持つ。



現在の逆瀬川の様子

陽春の六甲山は花がさわやか

久し振りの快晴で、表六甲ドライブウェイにはタムシバの白い花が鮮やかでした。連休の中日で集まりにくい日程でしたが、セミナーの参加者は18名になりました。午前中のボランティア活動に14名が参加し、記念碑台周辺の散策路でクロモジやアセビの花を楽しみながら汗を流しました。

山と地域住民のいのち・生活を守る技術者

兵庫県阪神北県民局宝塚土木事務所・治水課長の赤曾部さんにお話をいただきました。赤曾部さんは長年グリーンベルト整備事業に携わり、現在は武庫川を中心に、六甲山東側の治水事業に取り組まれています。

今回は兵庫県近代砂防発祥の地と言われる逆瀬川の砂防事業と、近年新しく始まったグリーンベルト整備事業の構想、住民との森づくりの取り組みについて、体系的に分かり易く解説していただきました。

広大な地域の樹林を維持管理していくのは行政の力だけでは限界がある。地域住民と行政とが協力して、山を守り育てていくことを強調されました。

砂防事業の変遷とグリーンベルト整備事業

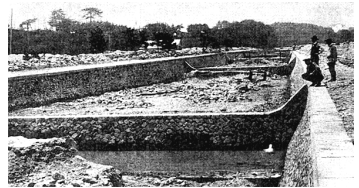
逆瀬川上流一帯は、現在緑豊かな山麓ですが、昔は「千石ずり」と呼ばれ荒廃が進んでおり、常に土砂災害などの脅威にさらされていました。

逆瀬川は兵庫県ではじめて本格的な砂防事業が行われた場所です。土砂の流出を防ぐため川の流れを安定させる



「逆瀬川砂漠」と呼ばれていた逆瀬川(大正時代)

流路工など、様々な砂防工事の発展により、昔は河原だった荒地の上に、現在は住宅地が広がっています。



100年以上にわたる治山・砂防事業で緑を取り戻し安全地帯となった六甲山麓。それと同時に市街地も山裾へ発展・拡大してきました。グリーンベルト整備事業は、これまでの土砂災害対策から発展して、六甲の樹林帯を防災緑地として整備し、山自体を土砂災害に強くすることにより、安全で自然豊かな六甲山を目指すという新しい取り組みです。

住民参加の森づくりの大切さ

人のいのちと生活を守ってきた砂防事業の取り組みに感謝の気持ちが湧きました。災害は、人間の生活と自然が切り離されることによって起こります。当会でも、六甲山と市民の生活の関係を考え、そして森づくりの楽しみを見出して継続的に活動したいと思います。

※詳しくは、1、2ページをお読みください。

参加の感想 寺垣 耕平さん

「六甲山の緑の歴史」について、逆瀬川の砂防工事から始まり、治山・植林を経て現在のグリーンベルト整備事業に至る過程を報告されました。

逆瀬川のいわれは六甲山特有の土砂流出にあること、荒廃した山(千石ずり)、逆瀬川砂漠の写真、砂防堰堤の石積みの変遷、山腹工事の様子などは特に興味深く、よく理解できました。



主催：六甲山自然保護センターを活用する会

協力：兵庫県立人と自然の博物館

後援：兵庫県神戸県民局 灘区役所 神戸市教育委員会

【助成金をいただいている機関】

コベルコ環境保全基金、灘区役所

公益信託自然保護ボランティアファンド、

公益信託TaKaRa ハーモニストファンド



第72回テーマ：六甲山系グリーンベルト整備事業について



第72回市民セミナーの流れ

市民セミナー

1. あいさつ：13:00～13:10
2. 講演：13:10～14:40
3. 休憩：14:40～14:55
4. 質疑応答：14:55～15:45

講演

- 逆瀬川の砂防事業について
- 六甲山系グリーンベルト整備事業について
- グリーンベルト整備事業と住民参加の森づくり



熱心に耳を傾ける参加者

講演の挨拶（赤曾部俊則さん）

私は兵庫県の職員で、宝塚土木事務所に所属しています。宝塚市・川西市・猪名川町が管内です。宝塚土木事務所に来る前は、県庁の砂防課で、六甲山系グリーンベルト整備事業を担当していました。今日はグリーンベルトの話に、逆瀬川の砂防の話をつなげてお話しします。



赤曾部さん

講演内容

1. 逆瀬川の砂防事業について

■武庫川は暴れ川だった

武庫川は昔は暴れ川で、大雨の度に氾濫した。古くは豊臣時代に河川改修が行われた。大正時代、阪神国道の改築に合わせて、武庫川が本格的に改修されることになった。蛇行していた川をまっすぐにし、川底を掘り下げ、堤防が造られた。工事は昭和3年に終わったが、逆瀬川や仁川などの支流から流れ込む土砂を減らすため、支流の土砂流入対策も進められた。

■逆瀬川砂漠と呼ばれた大正時代

大正時代の逆瀬川は、河原が現在の水路幅の約10倍、幅200mほどもあり「逆瀬川砂漠」と呼ばれていた。六甲山は風化花崗岩でできた急斜面の山で、潜在的に崩れやすい。大雨が降ると大量の土砂が一気に逆瀬川に流れ込み、勾配が緩くなる下流で土砂が溜まった。「逆瀬川」という名前は、流れてきた水が堆積した土砂に当たって逆流するからだという説もある。



「千石ずり」と呼ばれた荒廃地

■六甲山の荒廃は豊臣秀吉の時代から

豊臣秀吉が大阪城を築城するとき、石材を六甲山から切り出した。その見返りとして、山麓の住

民に六甲山の樹木の自由な伐採許可を与え、これから乱伐が始まり、六甲山は荒廃したと言われていた。荒廃には多発した山火事も一因にある。明治20年に陸軍が作った地形図を見ると、六甲山に緑地はほとんどなく、全域が荒廃していたことが分かる。

■逆瀬川で兵庫県初の砂防事業が始まった

明治28年に逆瀬川で兵庫県最初の砂防工事が行われた。明治30年に砂防法ができ、砂防工事への国庫補助が認められると本格的な砂防工事は始まった。まず逆瀬川上流の山への植林が始まった。山に段を切り、クロマツやヤシヤブシなどを人力で植えた。

■石積砂防堰堤の進化

植林と同時に砂防堰堤の工事も行った。現在はほとんどがコンクリート製だが、当時は現場近くの石でつくった。

石の積み方は試行錯誤で開発され、昭和初期に「鎧積堰堤」という1つの完成形にたどりついた。鎧積堰堤は手間と熟練の技術が必要で、昭和初期以降殆どつくられていない。



鎧積堰堤(よろいづみえんてい)

■日本初の砂防流路工が逆瀬川につくられた

上流域の対策だけでは、武庫川の土砂の量は減らなかった。逆瀬川の中下流の土砂が削られないよう、流路工をつくった。勾配が緩やかになり、河床が安定した。200mの川幅を20mにして、余った土地は住宅地になった。逆瀬川は日本で初めて砂防事業による流路工がつくられた川と言われている。

■阪神大水害で砂防工事の真価を発揮した

工事の結果、土砂流出が減少し、武庫川の河床の上昇が止まった。昭和13年の阪神大水害で、神戸市内では土石流で大きな被害を出したが、逆瀬川では土砂災害による死者は出なかった。大水害をきっかけに、六甲山全体で本格的な砂防がはじまり、国が六甲砂防事務所をつくった。

2. 六甲山系グリーンベルト事業について

■グリーンベルトのはじまり

六甲山は100年かけて緑を取り戻したが、同時に市街地が山裾に拡大して土砂災害の危険が増した。阪神淡路大震災で、六甲山には1000箇所以上の崩壊が発生し、その後の降雨で崩壊地の拡大や、新たな崩壊が発生した。この経験から、斜面の樹林を砂防施設と捉え、山そのものを強くするグリーンベルト整備事業が誕生した。

樹林には表土を形成し、流出や崩壊を抑制する機能がある。色々な種類・高さの木や草がバランスよく生育する樹林が土砂災害に効果がある。

■グリーンベルト事業の目的

①土砂災害の防止。②都市環境、風致景観生態系及び種の多様性の保全・育成。③健全なレクリエーションの場の提供。④都市のスプロール化防止、という4つの目的がある。

区域は六甲山全体で、東西30km、約8400haある。そのうち直接市街地と面する斜面をAゾーン(約2400ha)として優先的に事業を進めている。区域の約7割は国の直轄担当エリアになっている。

■グリーンベルト整備事業の進め方

崩壊地や崩壊の危険性がある場所は、構造物で対処する。緑はあるが、同じ樹種ばかりの所や、倒木枯木のある所は樹林整備をする。既に良好な樹林がある所は、良好なまま保持していく。その3パターンで事業を進めている。



法面工(宝塚市紅葉谷)

3. グリーンベルト事業と住民参加の森づくり

■グリーンベルト事業には住民の力が必要

樹林整備が終わった場所は樹林を維持しなければならない。広大な面積全てを行政が管理するには限界があり、住民に参加していただいている。兵庫県では「六甲山麓フェニックスの森づくり」という取り組みを行っている。地域の団体が応募して森の世話人となり、森の世話人が森づくり活動をする。県はその支援をする。

宝塚市内ではゆずり葉地区と武庫山地区の2箇

所で実施しており、地域の自治会や森づくりの市民団体にお手伝いいただいている。

■住民参加の森づくりの様子(武庫山地区)



腐葉土づくり

伐採した木を粉砕してチップ化して腐葉土にし、カブトムシやクワガタが卵を産む場所になっている。

中学生の「トライやるウィーク」の受け入れ場所にもなっている。

六甲山のどんぐりを集

めて苗木作りをしている。

どんぐりを植えても山からイノシシが来て掘り返してしまうのでなかなか苗木に育ってくれない。

密集した竹林では間引きをしてくるかなり明るい竹林になった。イノシシも困るが、一番困るのが竹の子を掘りに来て竹林を荒らす人間だ。

質疑応答

里山とグリーンベルトの違いは? : 人が手入れをして森づくりをするのが里山。グリーンベルトも里山づくりの一環と言える。グリーンベルトでは手当ては必要最小限で、防災樹林が自分の力で大きくなれるなら放置してもよいと考えている。

まとめ(赤曾部さん)

森づくりでは植樹には満足感がありますが、育樹や下草刈りをどう楽しくやってもらうかは課題です。すぐに結果は出ませんが、コツコツやって良い森ができれば、嬉しいのではないのでしょうか。

活動されている団体の方には大変頑張ってもらっています。良い条件で頑張ってもらえるよう、何とかサポートしていきたいと思えます。

事務局より

明治から現在にかけて、六甲山系の砂防の歴史を体系的に理解することができました。グリーンベルト整備事業が行われ出してから14年。六甲山麓の住民にとって、森づくりは共通の課題になってきました。

◆参考・配布資料など

- ・講演資料:「六甲山系グリーンベルト整備事業について」
- ・「六甲山系グリーンベルト整備事業」国土交通省近畿地方整備局六甲砂防事務所・兵庫県県土整備部土木局砂防課
- ・「兵庫の砂防」兵庫県西宮土木事務所

兵庫県阪神北県民局 県土整備部
宝塚土木事務所 河川対策室 治水課長
赤曾部 俊則 あかさべ としのり
〒665-8567 宝塚市旭町2-4-15 兵庫県宝塚総合庁舎
電話: 0797-83-3101 FAX: 0797-86-4329
E-mail: Toshinori_Akasobe@pref.hyogo.lg.jp

◆参加者の声(松田 輝義)

- ・私が通うシルバーカレッジの研修テーマに「六甲の自然」を選び、今回3名で初参加しました。逆瀬川の砂防事業を中心としたその歴史から、六甲山系グリーンベルト整備事業による新たな砂防事業と住民による森づくりは、大変興味をそそり有意義でした。

◆参加者: 18名(50音順・敬称略)

赤曾部俊則 伊澤 信雄 泉 美代子 岩木美寿雄
大垣 廣司 岡 敏明 尾崎 尚子 寺垣 耕平
寺本真砂子 富井 善之 堂馬 英二 堂馬 佑大
長谷川友彦 林 和俊 古本美千子 松田 輝義
村上 定広 八木 浄