



第 21 回林道ウォーク
秦野市三廻部の林道を歩こう



西山林道～水無堀山林道～上秦野林道～三廻部林道～源蔵畑林道

目 次

森のニュース	1	あの森を訪ねて	5
・ 山地災害に備える		・ 第 12 回 港北ニュータウン	
・ 研究最前線		グリーンマトリックスと	
「ドローンを活用したブナ林再生モニタリング」		中世の城址、弥生のムラへ	
わが市わが町	4	事務局だより	7
・ 秦野市			

森のニュース1 山地災害に備える

1 はじめに

今年7月の九州北部豪雨による土砂災害、昨年4月の熊本地震による土砂災害など、大規模な山地災害は記憶に新しいのではないのでしょうか。日本は、険しい山が多い地形をしており、梅雨前線や台風など集中豪雨に加え、地震活動の活発な国であることから、山地災害の危険を常に抱えています。

今回は、事前防災・減災のために考えられた山地災害危険地区について説明します。

平成28年度には、林野庁が改定を行った「山地災害危険地区調査要領」に基づき、再点検調査を行い、地区数の増減を含めて結果を精査しています。



▲山腹崩壊危険地区の例

2 山地災害危険地区とは

山地災害危険地区とは、森林・林業を所管する林野庁の「山地災害危険地区調査要領」に基づき、「人家や公共施設等」が山地災害の被害を受ける危険度を地形・地質・植生等の調査により判定し、一定以上の危険があると判断された地区のことです。その区分は下記の表のとおり、3種に分かれています。

本県では、合計で23市町村、1,329地区を指定しています（平成24年度調査時点）。指定箇所は県のwebサイトでも公表しています。

<http://www.pref.kanagawa.jp/cn/t/f329/p863917.html>

山地災害危険地区分類

区分	説明	県の箇所数
山腹崩壊危険地区	気象の形態により、雨や地震等の影響により積んだ山の斜面が崩れ落ちるおそれがある地区。	823
地すべり危険地区	山の斜面が地下水等の影響により動き出すおそれがある地区。	21
崩壊土砂流出危険地区	山腹崩壊又は地すべりによって発生した土砂又は火山噴出物が土石流となって流出するおそれがある地区。	485

3 山地災害危険地区の活用

山地災害危険地区は、指定されたことにより、土地の利用等が制限されることはありません。

その地域の方に、自分の身近に危険なところがあることを知っていただき、日頃の防災や避難経路等に役立てていただくとともに、治山事業を計画的に進めていくための基礎資料として利用されます。

4 山地災害危険地区への対策

山地災害を防止するために有効な方法のひとつは、災害発生危険度の高い箇所に保安施設を設置する治山事業です。県では、現場の状況等を踏まえ、山地災害危険地区等の情報も考慮し、治山事業を進めています。

また、山地災害の多い梅雨時期の毎年5月20日から6月30日にかけて山地災害防止キャンペーンが全国的に展開され、山地災害危険地区を重点的にパトロールし、防災に努めています。

しかし、すべての山地災害危険地区を工事し、県民の安全を確保するには、長い年月と多大な費用が必要です。

そこで、市町村の皆様、県民の皆様には、インターネット等を利用して提供している山地災害危険地区の情報を、地域における避難体制の整備等、災害の防止及び軽減に活用していただけると幸いです。



▲山地災害パトロールの様子

5 おわりに

治山事業は、山地災害を防止し、安心・安全な県民生活を確保するために重要なものです。

これからも、緊急性や高い効果がある箇所を優先して実施するなど、計画的に事業を進めてまいります。

今後とも、本県の治山事業の着実な推進に御支援・御協力賜りますようお願い申し上げます。

（神奈川県環境農政局 緑政部 森林再生課 基盤整備グループ）



森のニュース2 ・ 研究最前線 「ドローンを活用したブナ林再生モニタリング」

最近、テレビやインターネットで、ドローンによる空撮シーンを見かけることが多くなってきましたが、森林・林業の分野においても、森林資源、鳥獣被害、山地災害等、様々な調査業務でのドローンの活用方法は日々進化しているところです。自然環境保全センターにおいても、研究分野における活用の可能性を検討してきた結果、2017（平成29）年度初めて、ドローン撮影による森林の衰退状況調査を試行しましたので、その概要を紹介いたします。

調査箇所は丹沢山地の檜洞丸周辺の標高1,500m以上の面積21.4ha（図1）のブナ林です。



図1 調査エリア図(赤枠の範囲)

自然環境保全センターでは、丹沢ブナ林の衰退に歯止めをかけ、再生を目指すべく、これまでの調査研究の成果を基に、「丹沢ブナ林再生指針」

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/fl60543> を作成し、今年度からブナ林再生事業（第3期丹沢大山自然再生計画及び第3期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画）に取り組んでおり、衰退による森林の草地化が著しい当該箇所を重点地区として、植生保護柵の設置やシカ捕獲、ブナハバチ防除を連携して行っています。

これまでの調査研究によって、ブナの衰弱・枯死は大気汚染物質（オゾン）、水ストレス、葉食昆虫のブナハバチ、シカの採食影響、これらが複合的に作用して起きていることが示されました。今後それらの対策事業を実施したこ

とにより、植生が回復し、森林として再生していく過程で、その再生状況やこれらの衰退要因がどのように変化していくのか、モニタリングにより事業効果をしっかりと把握し、またその結果をその後の実施計画

の見直しや手法の改良に反映させていく、PDCAサイクルにより事業を進めていくことが必要です。

そこで、まずは事業実施前の段階で、衰退によって森林が草地化

した地点（林冠ギャップ）の空間的な分布状況を明らかにするために、委託業務によりドローンによる上空からの撮影を行い、数値表層モデル（DSM：Digital Surface Model）データ及び植生図を作成することとしました。

DSM：建物、樹木、橋などの高さを含めた標高値を表示するデータモデル

委託業務の流れは、ドローンの自律飛行による連続撮影（写真1、2、3）→ 画像の歪みにより生じた位置のズレを補正して一枚につなぎあわせたオルソ画像の作成 → 草地・裸地、低木林、高木林の3つに分類した植生図の作成 → DSMデータと3D画像の作成 となります。



写真1 使用したドローン



写真2 ドローン操縦の様子



写真3 ドローン飛行の様子



図2 撮影画像



図3 3D画像

成果品の一部をごらんください。撮影画像は高度100mで撮ったものですが、解像度も良く、植生の判別に十分な仕上がりです（図2）。3D画像も衰退地の林冠ギャップの状態を視覚的に把握できるものとなりました（図3）。得られた成果は各種衰退要

因の空間的な解析や長期的なモニタリングに活用できると期待されます。

今回初めてドローンを使用した空撮を行ったことで、様々なメリットを改めて確認することができました。メリットとしては航空機による撮影に比べて非常に安価であることや、視界が開けていれば曇天でも撮影することができるなどが挙げられました。デメリットとしては、航空法で飛行高さが地上から150mに制限（無許可の場合）されているため、撮影高が低くなるため、画像の歪みが生じやすいことが挙げられました。また注意点として、山岳地で飛行させる際は、登山者への安全や騒音等による環境への影響を十分配慮をすること、風や雨の影響も受けやすいため、天候の急変への注意が必要であることが挙げられました。今回はコンディションが良く、撮影を1日で終えることができました。

ドローンの活用は緒に就いたばかりですが、研究分野だけでなく、例えば病虫害による森林被害の把握や災害発生時の土砂崩壊、流出調査など、利点を活かしたドローンの使用が拡がることが期待されます。

（自然環境保全センター研究企画部研究連携課）



わが市わが町 秦野市

秦野市は県西部に位置し、都心から約1時間、丹沢表尾根の山々に囲まれた緑豊かなまちです。

県内唯一の盆地を形成していることから、地下は天然の水がめとなり、山からの水を蓄え、湧水が豊富なことから「名水の里」として知られ、平成28年に環境省が実施した名水百選選抜総選挙では、「おいしさがすばらしい名水」部門で全国1位に選ばれています。



全国1位の「おいしい 秦野の水」

この名水を支えているのが、市域の53%を占めている森林です。本市では、その森林を市民共有の財産として次世代に受け継ぐため、「はだの世紀の森林づくり構想」を策定し、森林を50年かけて再生し、さらに50年かけて適正に管理する取り組みを進めています。

具体的には、標高300mまでの広葉樹を中心とした森林地域を里山エリア、標高300m以上の針葉樹を中心とした森林地域を水源エリアとして区分し、施業管理を行っています。

＜里山エリアにおける保全活動＞

秦野盆地は、かつて日本三大薬たばこと名を馳せた「秦野葉」の生産

地として知られ、昭和59年にその幕を下ろすまで約300年の歴史があります。当時は、葉たばこ栽培に欠かせない資源として、クヌギやコナラを肥料や燃料として活用していたことから、集落の周りには雑木林が広がり、美しく自然豊かな里山が形成されてきました。

本市では、里山を秦野の原風景として後世へ残していくため、20年前から市民と協働した保全活動に取り組んでいます。現在では、40団体を超えるボランティアにより、45ヘクタールの森林の整備、管理が行われており、その活動が評価され、本市の里山は、環境省の重要里地里山にも選定されています。

＜水源エリアにおける林業振興＞

一方、水源エリアにおいては戦後の造林政策により植えられたスギ、ヒノキが収穫期を迎えており、間伐、枝打等の森林整備とともに、木材利用の促進が急務となっています。

そこで、秦野産木材の利用促進及びブランド化を図るための取り組みとして、素材生産者、製材関係者で秦野産材活用推進協議会を設立し、平成25年度から秦野産材産地認証制度を開始するとともに、認証材を使った住宅に対する補助金を設けるなど、市民の皆様々に地元木材を使っただけのため取り組みを進めているところです。

さらに、特色のある事業として、小

学校の学習机に秦野産ヒノキを使う取り組みを進めています。一枚一枚手作りで作られた天板は、無垢で手触りが良く、ヒノキの香りを感じることができ、児童が地元木材の利用意義を学ぶことができます。

今後も森林整備と木材利用の両輪で林業振興に努めていきます。



秦野産木材産地認定マーク



秦野産ヒノキ机

＜おわりに＞

この度、大地康雄さん主演の秦野を舞台とした映画「じんじん〜其の二〜」の上映が開始されました。今後、スローシネマとして、県内をはじめ全国で上映される予定です。本作品は、林業をテーマとした心温まるヒューマンドラマとなっています。お近くで上映される際には、是非ご覧ください。

(秦野市環境産業部森林づくり課)





はじめに

第14回あの森を訪ねては、今までと少し趣をかえて、港北ニュータウンの中の公園やせせらぎのある緑道を歩く。

あわせて地域の歴史を刻む中世の城址や弥生時代の遺跡を訪ねる。

コースは、横浜市営地下鉄仲町台駅～せせらぎ公園～せきれいの道～茅ヶ崎公園～大原みねみち公園～ささぶねの道～センター南駅～茅ヶ崎城址公園～大塚・歳勝土遺跡公園～センター北駅。

距離約8kmとやや長いですが、平坦で車道と分離された歩きやすい緑道が中心。休憩所も各所につくられている。のんびりと樹林の中を歩き、遺跡でいにしえに思いを馳せれば、楽しい1日となること受けあいである。

港北ニュータウン

ここは横浜市都筑区。都筑（つづき）は読めない漢字のひとつだろう。奈良時代から、この地方を呼んだ名というからその歴史はふるい。

ニュータウンは、昭和40年（1965）に横浜市の6大事業の一つとして発表され、乱開発の防止、都市と農業の調和、市民参加、多機能複合型まちづくりを基本理念として、昭和49年（1974）の工事着工から20数年の歳月をかけて造られた新しい街である。

全体面積は2500ha余。その中には1340ha余の市街化区域、230haの農業専用区域、既存開発地なども含まれている。

造成前は、なだらかな丘と畑、谷戸の水田、その間には竹林やコナラ、クヌギなどの雑木林が広がる農村地帯であった。それが昭和30年代の高度経済成長により、丘は削られ、田畑は埋められて住宅地になるという、いわゆる無計画の乱開発が進みつつあった。



グリーンマトリックス

街づくりに当たっては、キーワードの一つに「緑の保全」をすえ、「グリーンマトリックスシステム」の構築を掲げて計画された。

具体的には、公園や集合住宅の緑地、建築物、樹林地、歴史的遺産などを緑道や歩行者専用道路を介して結合させるというもの。

せせらぎ緑道

マトリックスをつくる緑道は、ニュータウン内に15kmほどある。そのうちせせらぎのある緑道は、6水系で約7.8km。もと

もとの沢筋を活かして造られており、自然湧水と自然流下によって流れをつくり、水路断面をオーバーする水は下水溝に流入するように巧みに設計されている。



工事の完成から20余年たっているのに、木々も大きくなり緑も深みを増している。既存の樹林地と造成樹林地が一体となり街中の貴重な緑として存在を高めている。

歩いていると、梢の上や木間越しに高層住宅などの一部が見えるが気にならない。街の中を歩いていることを感じさせない。

そして、せせらぎを見ながら木々につつまれる中での歩きは、水に生まれ森に育った人類の記憶がDNAにきざまれているのだろう。何とも心地よくホッとさせてくれるものがある。



せせらぎ公園から歩き出す

前置きが長くなった。仲町台の駅から「せせらぎ公園」を目指す。池のほとりに移築された古民家の門をくぐり、池の端のベンチで一息ついてからせせらぎに導かれて歩き出そう。

しゃれたレストランもある「せきれいの道」をゆく。中原街道を跨ぐと茅ヶ崎公園の芝生の広場と池。右手の学校から子供たちの元気な声が聞こえてくるが、反対側はもともとの樹林と沢が残され、深山の雰囲気すら感じさせ、その対象がおもしろい。

公園や緑道沿いの樹木は、コナラ、クヌギ、ケヤキ、イロハモミジ、サクラ等で特に記すべきものはない。竹林が目につく。



地下鉄の線路を潜ると大原みねみち公園。ここからの緑道は「ささぶねの道」となる。

集合住宅の保存協定緑地を合わせて樹林地の幅が広がってくる。

ジョキングや散策をする人たちとすれ違う。葛ヶ谷公園は分水嶺。緩い下り道となる。緑道を横断する車道を潜り行くと鴨池公園の入り口。数人の子供たちが水路のザリガニ取りに夢中になっている。

ささぶね橋をせせらぎと一緒に渡りしばらく行く。

竹について

竹林が所々にある。もともとあったものもあるだろう。

竹は古来より資材や食料として

生活に密着していた。この地方でも大切に育てられてきたにちがいない。かつては竹の文化があった。

そのあかしに手元にある漢和辞典の部首を数えると「竹」が109字、「木」が278字あり、木にはおよばないが数ではない

竹の種類にはマダケ、モウソウチク、ハチクなど多数あるが、緑道周辺はモウソウチク。18世紀頃中国から渡来し広まったもの。

中央公園に向かう緑道と分かれ、心行寺を見ながら緩い坂を上ると緑道は終わりとなる。

区の総合庁舎や商業施設、病院などの建ちならぶ都会の一角にでる。

茅ヶ崎城址公園

センター南駅前の広場を横切り、歩行者専用道路の突きあたりにある緑のかたまりが茅ヶ崎城址公園。

茅ヶ崎城址は、早淵川を望む丘の上にある。城といっても近世の石垣を積み上げた城ではなく、空堀や土塁、郭（くるわ）などからなる城。良好な状態で残されている貴重な中世城郭遺跡とのこと。

西郭と中郭の間の空堀の底を歩いて、往時の姿を想像しながら北郭の広場から外周道路に出る。

築城は、相模・武蔵を支配した上杉氏や戦国時代の後北条氏が関与したと推定されている。



ここから鶴見川支流の早淵川を渡り、弥生遺跡のある標高50mの台地の上を目指す。緩い坂道を上る。ほどなく弥生時代の墓場跡

の緑の広場にでる。

大塚・歳勝土遺跡

この遺跡は、今から2000年前の弥生時代中期の人々が住んだムラのあと。ニュータウンの建設に先立ち発掘調査が行われ、集落の周りを溝で囲む「環濠集落」と「方形周溝墓」が発見された。

この時代、水田稲作の拡大で人口の増加とともに収穫物や耕地などを巡って集団と集団の争いが始まっていた。

そのため、この集落では、周り600mに幅4m、深さ2mの溝を巡らし、溝の外側には先をとがらせた丸太を隙間なく並べたて、外敵の侵入を防いでいた。



ということを知ると、2000年たった今も争いをなくすことができない現実を考え、何とも複雑な気持ちにさせられる。

住居跡の炭化木は、クヌギ、コナラ、それにカシやカヤなどとのこと。弥生の里山林に生育していたものを利用していたのだろう。

今も里山にある普通の木々だ。

現在、集落跡の半分はニュータウンの造成で失われ、残りの部分に盛土し、その上に往時の姿を復元した建物や環濠が造られている。

すぐそばに遺跡公園の開園と同時期に開館した横浜市歴史博物館がある。遺跡公園と屋上で直結しているのでぜひ立ち寄りたい。

ここからセンター北駅は近い。

2017.9 瀧澤

● 森林環境税（仮称）に係る市町村説明会を開催

- 1 日 時 平成29年8月31日（水）14時～
- 2 場 所 アミューあつぎ（あつぎ市民交流プラザ）
- 3 講 師 神奈川県水源環境保全課・森林再生課・税制企画課 職員
- 4 出席者 市町村 33名 県 7名
- 5 内 容 （1）森林環境税（仮称）における国の動向について
（2）森林環境税（仮称）に対する神奈川県の考え方等について



事務局便り



説明会の様子

● 平成29年度 第2回理事会（役員会）を開催

- 1 日 時 平成29年10月24日（火）14時～
- 2 場 所 フォーラム246
- 3 議 事 （1）副会長の選任について
（2）平成29年度事業及び収支経過状況について
（3）平成30年度会費の割賦について

議案は可決されました。

副会長選任経緯と結果

武左京氏が平成29年5月に退任され、副会長3名のうち1名が欠員となっておりますが、小泉清隆氏（神奈川県森林組合連合会代表理事会長）を副会長に選任しました。



第2回理事会の様子

● 第21回林道ウォークを開催

平成29年11月11日（土）に第21回林道ウォークを秦野市内の5つの林道を歩くコースで開催しました。

朝方の雨により、参加者は予定より若干減りましたが、4班に分かれ講師の説明を聞きながら、約8km歩きました。

参加者は、紅葉し始めた山々の景色を見ながら、治山・林道の役割、森林整備の必要性について熱心に聞いておりました。



林道ウォークの様子

苗木の販売

花粉対策スギ・ヒノキ
(少花粉スギ、ヒノキ)
(コンテナ苗始めました)

無花粉スギ
(コンテナ苗始めました)

接種検定済クロマツ
(マツノサイセンチュウ接種済)

広葉樹
クスギ、コナラ、ヤマボウシ
ほか多数あり



神奈川県山林種苗協同組合

〒257-0051 秦野市今川町1-3 秦野駅前農協ビル2階

電話・FAX 0463-79-8314

E-mail: kbyoso@onyx.dti.ne.jp

http://www.onyx.dti.ne.jp/~kbyoso/



編集・発行

神奈川県森林協会

発行日

平成29年12月1日

住所

厚木市中町2-13-14

電話・FAX

046-240-0500

ホームページ

http://k-crk.com