

第 2 部

実 践 編

1 森林・林業体験プログラムの計画・運営

1.1 北潟の森における森林・林業体験プログラムの計画

- 北潟の森が、人々の「主体的な活動の場」「継続的な体験・学習の場」として機能するような計画にします。
- 北潟の森の季節ごとの自然環境の特性を考慮したプログラムを計画します。
- プログラムを計画する際は、まずねらいを明確にし、その後にタイムスケジュールや安全管理手段などを検討します。

(1) 森林・林業体験プログラム計画にあたっての基本的な考え方

昨今の「生涯学習」や「健康づくり」に対する認識の高まり、そして「生物多様性の保全」や「森林が持つ多面的な機能」といった認識の浸透にともなって、森林で行う自然観察会やウォーキング、環境保全活動や森林整備活動、さらにこれらの活動を行うネットワーク（人と人とのつながり）に対するニーズは、高くなっています。

そのため、森林・林業体験プログラムの立案にあたっては、北潟の森の利活用の基本方針に沿いながら、「主体的な活動の場」「継続的な体験・学習の場」を提供するようなプログラムを立案することが重要です。

(2) 森林・林業体験プログラム計画の展開

北潟の森における森林・林業体験のプログラム計画は、北潟の森における自然資源と有機的に関連づけることで、四季折々の森の良さを実感できるよう展開します。

表6は、北潟の森における自然資源カレンダーです。北潟の森に息づく植物や動物にくわえ、天候の状態や気温・湿度といった体を感じる快適さの指標について、季節ごとに整理しています。表6をもとに、森林・林業体験プログラムの内容と開催時期を検討します。

表6 北潟の森における自然資源カレンダー

	春		初夏		夏		秋			冬		
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
植物	ヤブツバキ				オニユリ							ヤブツバキ
	シュンラン		ホオノキ				シロヨメナ					
	オウレン			オカトラノオ		ヤブラン						
動物			夏鳥(ツバメ・キビタキ・オオルリなど)							冬鳥(ツグミ・カシラダカ・マヒワなど)		
	冬鳥				チョウ類							
					カブトムシ・クワガタムシ							
					セミの声							
												けもの足跡
新緑のきれいな頃		コナラ、シロダモなど										
木の実							コナラ、クリ、スダジイ、クサギなど					
天候					晴天が多い							曇りがちで降雪が多い
特に過ごしやすい時期		気温:適・湿度:低						気温:適・湿度:低				

～ あわら温泉とのネットワーク ～

プログラムを計画する際には、あわら温泉を活用することも検討するとよいでしょう。あわら温泉は、北潟の森から車で約15分と近い距離にあり、プログラムと連動した利用が可能です。そのため、あわら温泉を拠点にして北潟の森をフィールドとした滞在型森林・林業体験プログラムを展開できます。

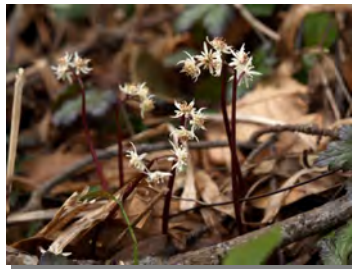
温泉に入浴する効果と、森林でのリフレッシュといった相乗効果が期待できます。

～ 北潟の森で見られる生きものたち ～

植物



ヤブツバキ



オウレン



ショウジョウバカマ



オニユリ



ハマゴウ



ヤブラン

木の
実



アカマツ



クリ



ヤブツバキ

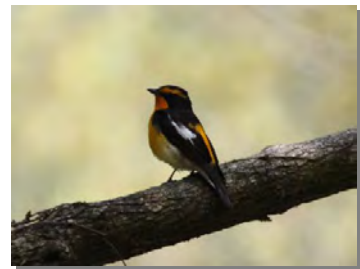
鳥



シジュウカラ



メジロ



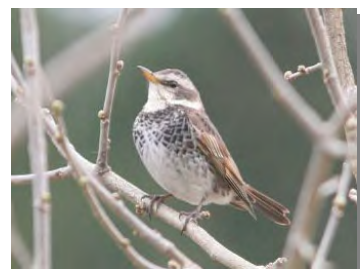
キビタキ



オオルリ



ジョウビタキ



ツグミ

表7は、表6をもとに北潟の森における森林・林業体験プログラムの展開を示したものです。北潟の森における森林・林業体験プログラムは、「森林環境教育」「森づくり体験」「健康づくり」「芸術・文化・生活」「発展型」の5要素から構成されます。それぞれの要素から開催時期にあった森林・林業体験プログラムを選びます。

また、たとえば森づくり体験と健康づくりを組み合わせるなど、要素の異なるプログラムを組み合わせることで、より深みのあるプログラムにすることも可能です。

表7 北潟の森における森林・林業体験プログラム計画の展開

		春 3月 4月		初夏 5月 6月		夏 7月 8月		秋 9月 10月 11月			冬 12月 1月 2月		
森林環境教育	早春の植物観察	← 早春植物 →											
	四季の展覧会			← 四季の変化 →									
	森の健康診断			← 植生調査 →									
	鳥の生活拝見	← 越冬する鳥 →				← 繁殖する鳥 →					← 越冬する鳥 →		
	森の生きもの探し										← 雪の上の足跡 →		
森づくり体験	林内整備体験			← 下草の成長が旺盛 →									
	防潮林の育成体験			← クロマツの植栽・管理 →									
健康づくり	森の道のウォーキング	ツバキ	← 新緑 →			← 森と潮騒 →		← 落ち葉 →			ツバキ		
	森遊びと体のほぐし体験	← 過ごしやすい時期 →						← 過ごしやすい時期 →					
芸術・文化・生活	歴史・文化探訪	← 蓮如の道をしのぶ →						← 浜街道と富津甘藷 →					
	シイタケの栽培体験	← 採取(3年目以降) →				← 維持管理 →		← 採取(3年目以降) →			← 菌の植付 →		
	落ち葉かきと堆肥づくり	← 発酵 → 堆肥完成 →						← 落ち葉かき → 発酵 →					
	木エクラフト体験	← →						← 木の実・間伐材・つる材の採取と利用 →					
発展型	マウンテンバイク散策			← 晴天が多い時期 →									
	温泉療法との組み合わせ					← 森林浴&温泉浴の効果によるリフレッシュ →							
	周辺資源との連携					← 富津の丘、北潟湖、あわら温泉などを利活用 →							

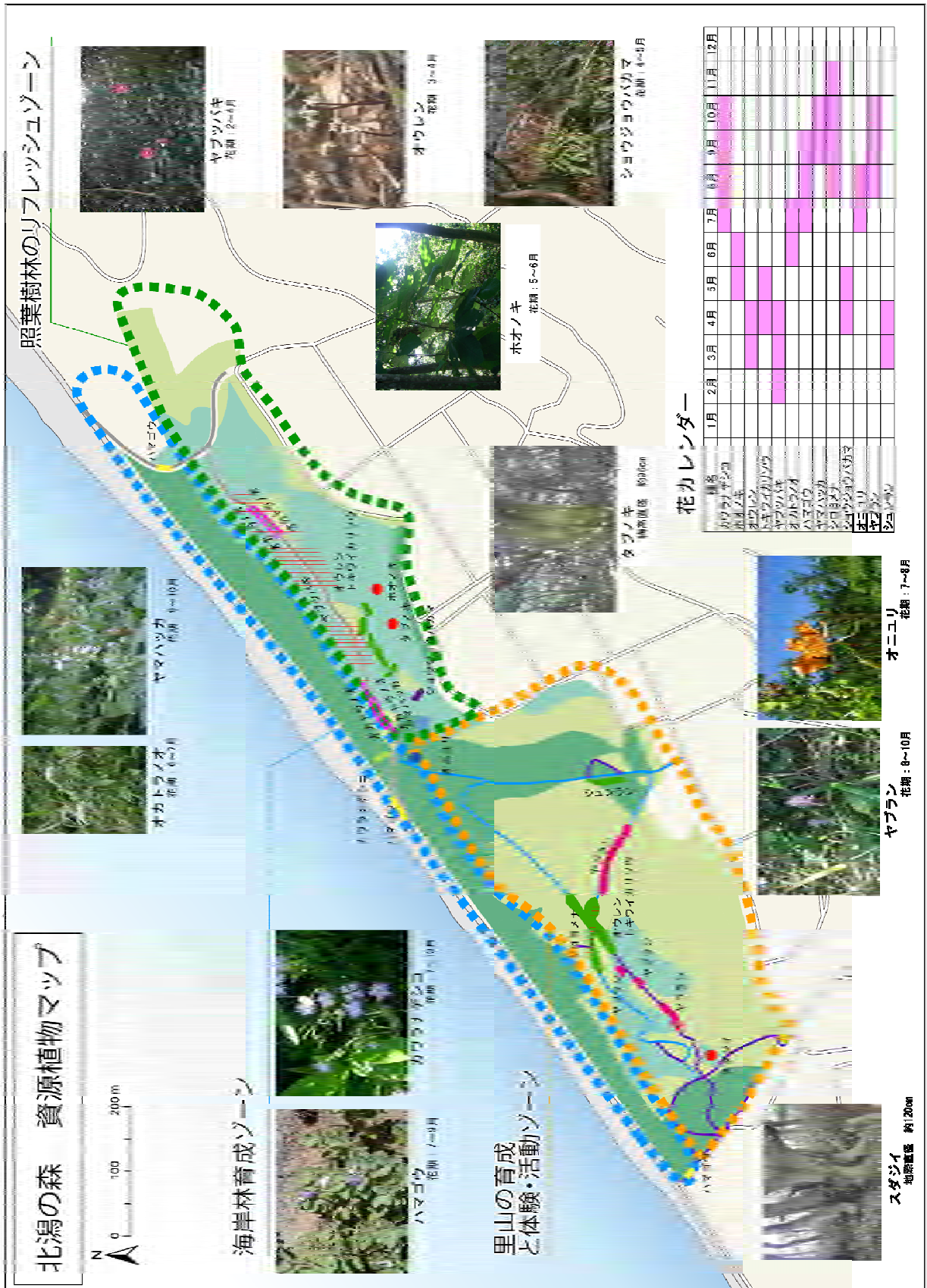


図 13 北湯の森 資源植物マップ

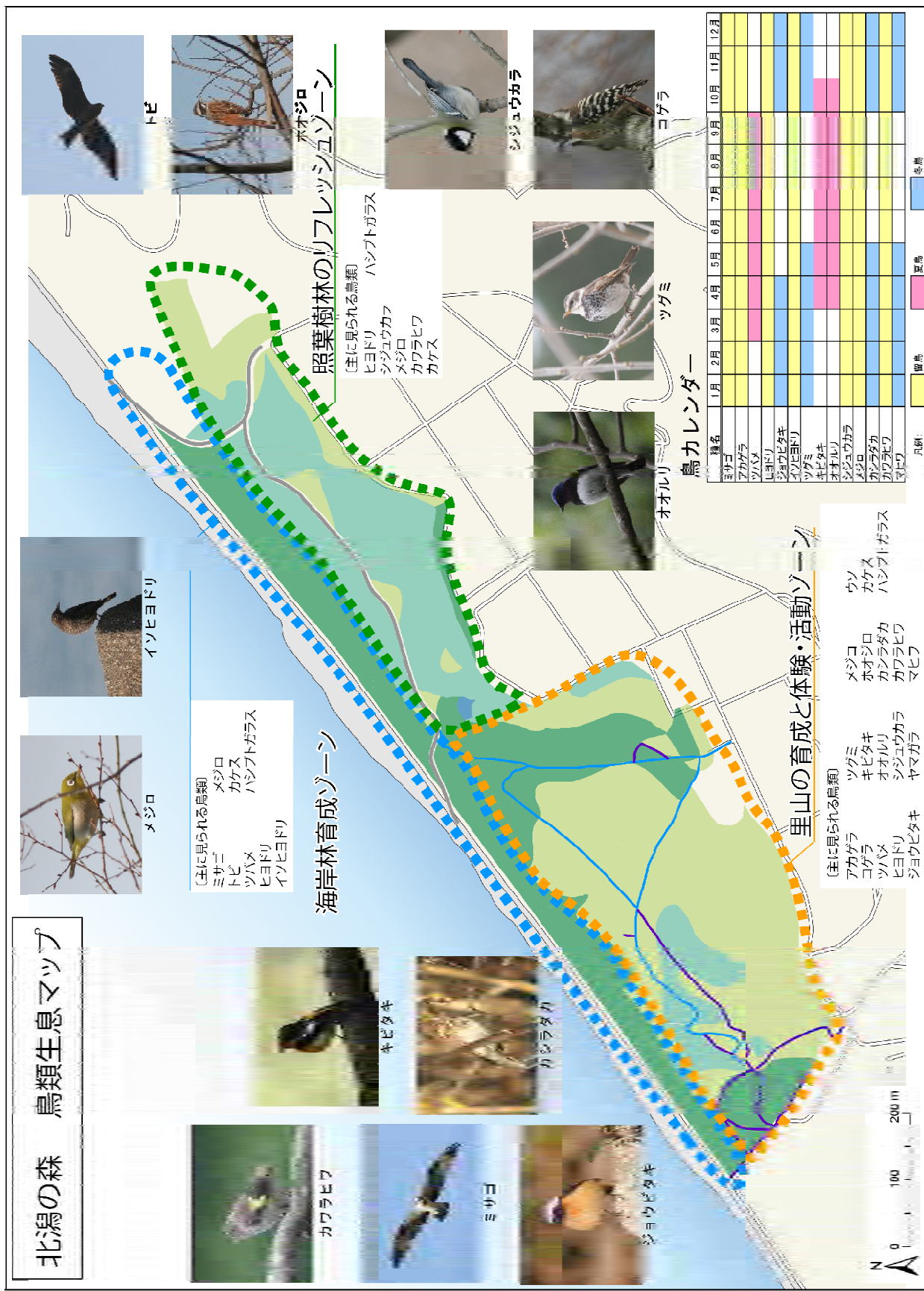


図 14 北潟の森 鳥類生息マップ

(3) 森林・林業体験プログラム計画の流れ

プログラムを計画する際には、運営者の「こんなことがしたい」という考えがまずスタート地点になります。その考えを現実の形にしていくため、プログラム計画時には、以下の要素について順をおって進めていくと効果的です。

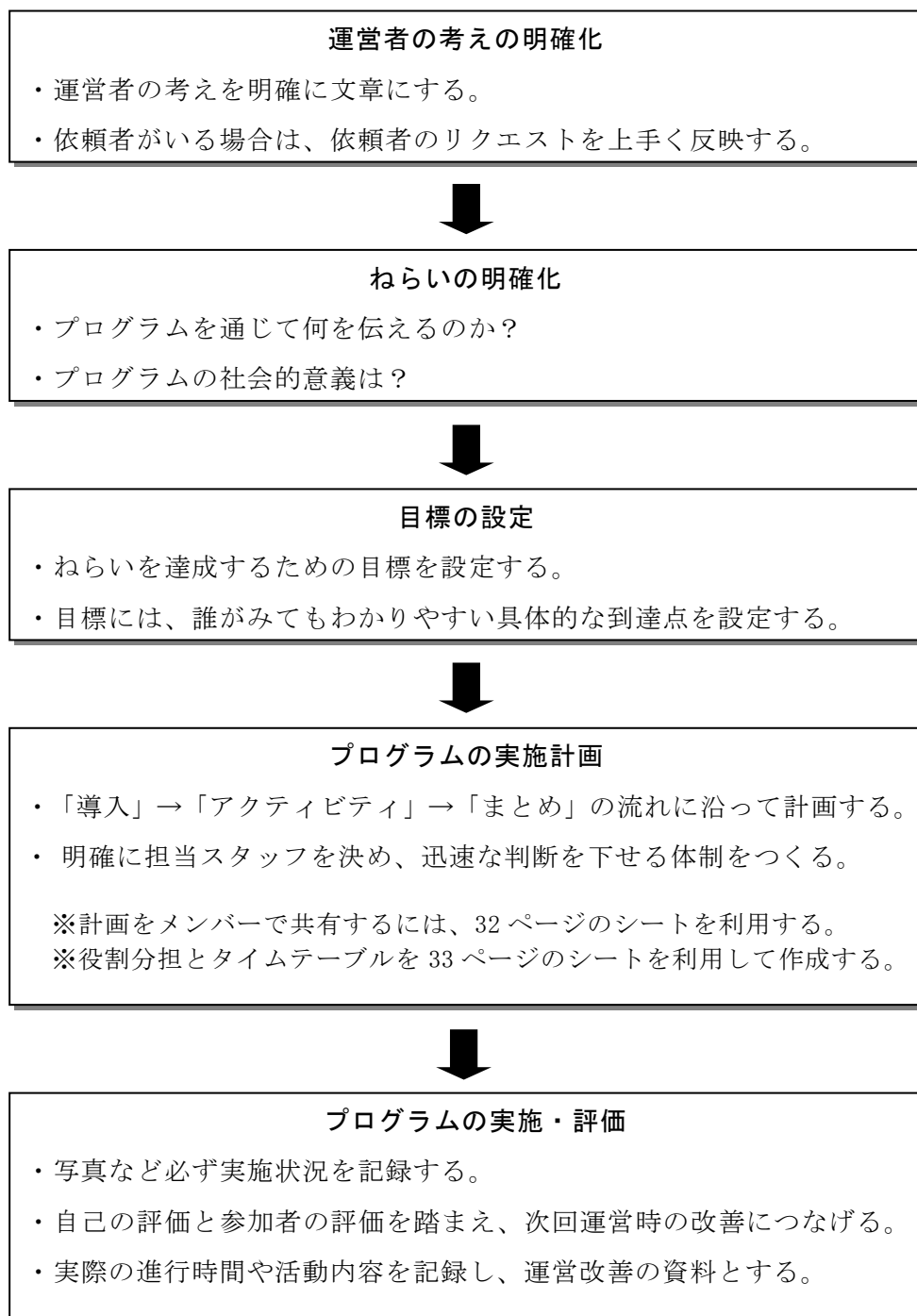


図 15 プログラムの企画から評価までの流れ

プログラム立案シート		
タイトル		
概要		
ねらい		
ながれ	分 導入	
	分 アクティビティ	
	分 まとめ	
進行上の 注意事項		
実施時期		
対象		
準備する道具		
実施場所		
応用のための アドバイス		
事前学習		
事後学習		

プログラムスケジュールの例



(晴天時)

当日連絡先:
 スタッフA: 080-0000-0000 スタッフB: 090-0000-0000 スタッフC: 090-0000-0000
 講師: 090-0000-0000

△△イベント スケジュール

全体の流れ	作業	講師	主催者・スタッフ		
	北潟の森	■■	A	B	C
12:00 関係者 北潟の森到着	・看板設置 ・会場準備 ・受付準備		受付準備 看板設置	会場準備 看板設置	受付準備
12:15					
12:30 講師 北潟の森到着					
ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング
12:45	駐車場誘導		駐車場誘導	駐車場誘導	
13:00 参加者受付開始	受付、資料配布	受付待機	(受付補助)	(受付補助)	受付 資料配布
13:15					
13:30 開会ごあいさつ	あいさつ(スタッフA) 進行(スタッフB)		あいさつ	進行	
13:45 プログラム開始	講師(■■) 進行(スタッフA) 指導補助(スタッフB)	指導	進行 記録係	指導補助 (記録係)	安全管理係
14:00 ◆進行1 ◆進行2					
14:15 ・プログラム詳細1 ・プログラム詳細2 ・プログラム詳細3 ・プログラム詳細4					
14:30 ◆まとめ(10分)					
15:45 研修会のふりかえり	進行(スタッフB)			進行	
閉会ごあいさつ ふりかえりシートの記入	あいさつ(スタッフA)		あいさつ		ふりかえり シート配布
16:00 後片付け			後片付け	後片付け	後片付け
16:30			撤収	撤収	撤収

注意事項

- ・ イベント実施の際は、事前に必ず会場の下見をし、トイレの位置の確認、参加者及びイベント関係者の駐車スペースの確認、本部の設置位置の確認をします。
- ・ プログラムで使用する道具類の準備品リストも必要に応じて作成します。
その際、主催者が準備するものと講師が準備するものとを分けてリストを作成します。
- ・ イベント当日のミーティングでは、各スタッフはどのような動きをするかをスケジュール表を用い、細かく確認します。
- ・ 緊急事態に備え安全管理係を必ず設置し、主催者またはスタッフの1人が必ず自由に動けるような体制をつくります。また、北潟の森の中は携帯電話がつながりにくい場所があるため、スタッフは無線機を携帯し、スムーズに連絡がとれるようにします。
- ・ 雨天時に備え、雨天時用のイベントスケジュールを計画することが必要です。その際、雨天時の会場(35ページ参照)も合わせて確保します。

(4) プログラム計画時の留意点

1) タイムテーブル作成

- 実施日を決める際には、運営者の都合だけでなく参加者が参加しやすい日程を選びます。
- 時間に余裕のあるタイムテーブルを作成します。
- 季節に応じたプログラムの所要時間にします。

2) コース設定

- タイムテーブルと関連づけて設定します。
- 参加者にとってわかりやすいコース設定にします。
- 森林・林業体験プログラムの内容に応じてゾーンを使い分けます。

3) 広報活動

- プログラムの内容が決まったら、参加者募集のための広報を行います。
- 参加者を募るためには、市町の広報、新聞、雑誌、チラシ、ミニコミ誌、ラジオ放送、インターネットのホームページ、電子メールなど、考えられる様々な媒体を活用しましょう。
- 市町の広報は、掲載を望む発行月に対して原稿の締切が早く（通常、発行月の1～2か月前には締切がある）、あらかじめ原稿締切のスケジュールを確認するなど、注意が必要です。

4) 関係者などとの事前調整

- 福井森林管理署へ利用のための申請や協議を行います。申請から許可までは、最低1週間程度を要します。
- 駐車スペースの確保や通行量の一時的な増加など、地元住民などの生活に影響を及ぼすことが予想される場合には、あわら市役所や地元自治会などと協議し、了解を得ます。
- 森林・林業体験プログラムの開催スタッフとの連絡・調整を行います。

5) 参加者への連絡

- 申し込みを受け付けたら、参加者に集合場所への交通案内や持ち物、日程などの情報を伝えます。
- FAX や電子メールで申し込みを受け付ける際には、参加者へ申し込み受理の連絡を必ずしましょう。
- 天候の急変などに備え、緊急連絡先を参加者へあらかじめ伝えます。

6) その他

- 北潟の森にはトイレがありません。事前に北潟の森周辺のトイレの位置を確認しましょう。
- 北潟の森の中は、携帯電話が繋がりにくい場所があります。事前に電波のつながる位置を確認し、緊急時の連絡に備えましょう。
- 北潟の森への入り口は、わかりにくい面があります。イベント実施の際は、入り口に案内板を設置すると、参加者をスムーズに誘導できます。



案内板イメージ

北潟の森周辺で利用できる会場のご案内

北潟の森周辺では、以下のような研修施設を利用することができます。

- **北潟公民館** 〒910-4272 福井県あわら市北潟 150-1
TEL : 0776-79-1100 FAX : 0776-79-1100
- **芦原青年の家** 〒910-4272 福井県あわら市北潟 250-20
TEL : 0776-79-1001 FAX : 0776-79-1005
- **コミュニティスペース tempo**
〒910-4104 福井あわら市温泉 1-221
TEL : 0776-77-1720 (NPO 法人 awarart 事務局)

講師をおねがいしたい場合は・・・

プログラムを体験してみたいけど、自分達だけでは不安……。そんな時は以下のところに相談をしてみましょう。

- **環境ふくい推進協議会事務局**
(福井県安全環境部環境政策課内)
〒910-8580 福井市大手三丁目 17 番 1 号
TEL : 0776-20-0302 FAX : 0776-20-0679

■福井県環境アドバイザー制度

福井県では、環境保全団体、こどもエコクラブ、学校、地域グループなどを対象に、環境に対する講習会、現地指導などに講師を派遣する制度があります。

～環境アドバイザー制度の流れ～

- 1 主催者が環境ふくい推進協議会に派遣申請
- ↓
- 2 環境ふくい推進協議会がアドバイザーに講演を依頼（日程調整など）
- ↓
- 3 環境ふくい推進協議会が主催者に決定通知
- ↓
- 4 講演会、学習会などの開催
- ↓
- 5 主催者が環境ふくい推進協議会に実施報告

- **福井県自然保護センター**
〒912-0131 大野市南六呂師 169-11-2
TEL : 0779-67-1655 FAX : 0779-67-1656

(5) 応急処置

1) 危険な動植物

野外で活動するのはとても楽しいですが、ふとしたところに危険な動物や植物はひそんでいます。安全に楽しく活動するために、下記に危険な生きものとその対処法を挙げましたので十分参考にしてください。また、野外に出る時は、必ず救急セットを持参するようにしてください。

～ 有毒な植物 ～

- 山歩きでは、できるだけ皮膚が露出しない衣服（長そで、シャツ、長ズボン）を着用します。
- ヤマウルシやハゼノキ、ヌルデなど、触るとかぶれる植物には触れないようにしましょう。
- タラノキ、サルトリイバラ、カラスザンショウ、カナムグラなど、トゲがある植物には素手でさわらないようにしましょう。
- キノコはむやみに採ったり食べたりしてはいけません。

かぶれる



ツタウルシ

かぶれる



ハゼノキ

かぶれる



ヌルデ

かぶれる



ヤマウルシ

トゲがある



タラノキ

トゲがある



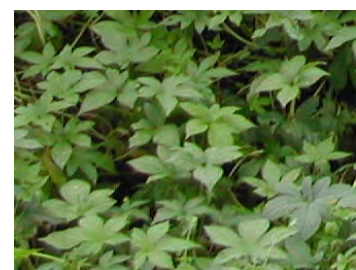
サルトリイバラ

トゲがある



カラスザンショウ

トゲがある



カナムグラ

毒がある



シキミ

～ 危険な動物 ～

【ヘビ】

- ヤマカガシ、マムシなど毒性の強いヘビ類などに近づいてはいけません。
- 万一咬まれたときのために、血清のある病院など周辺の医療機関をあらかじめ把握しておくのと万全です。

【ハチ】

- スズメバチなどのハチ類との遭遇を避けたり、刺されたときのために毒を吸い出すキット（ポイズンリムーバーなど）を携行します。
- ハチは黒いものを攻撃する性質があるため、黒っぽい服装は避け、黒い髪の毛への攻撃を避けるために帽子を着用することをお勧めします。

【ダニ】

- 気を付けていても咬まれたときは、ダニをつぶさないようピンセットなどで摘んで取り除き、傷口を消毒して抗ヒスタミン剤を塗っておくと安心です。
- 皮膚にくい込んでしまった場合は、無理に取り除こうとせず、すぐに皮膚科などの病院へ行って治療を受けましょう。

【ツキノワグマ】

- 北湯の森には、時々、クマが姿を見せます。
- クマとの遭遇をさけるため、ラジオ、笛、鈴などを携帯するようにします。
- クマは基本的に人を恐れる動物で、目的はあくまでも食料なので、食べ残しの食料は、必ず持ち帰りましょう。



マムシ



オオスズメバチ



ポイズンリムーバー



ツキノワグマ

2) 日射病・熱射病

夏場のむっとする林内など、気温や湿度が高い環境で長い間運動を続けると、体温を調節する機能がうまくはたらかなくなってしまう。その場合、気分が悪くなったり、多量の汗をかいてめまい・頭痛・吐き気などの症状を引き起こします。

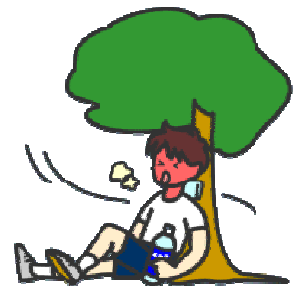
下記に示すとおり、まずはしっかりとした予防を行い、具合が悪くなったときは適切な処置を施しましょう。

【予防】

- 帽子をかぶり、後頸部（うなじ）を直射日光にさらさないようバンダナなどで覆いましょう。暑い場合には、濡れタオルを首に巻くと効果的です。
- 衣類はこまめに着替えて、体温を調節しましょう。
- 脱水症状にならないよう、電解質を多く含むスポーツドリンクなど、水分を十分とりましょう。一度に大量に飲むのではなく、のどの渇きを覚える前に早めにこまめに少量ずつ飲むと効果的です。

【具合が悪くなったときの処置】

- 木陰など直射日光が当たらず、風通しのよい場所に寝かせて、体を締め付けている衣類を緩めます。
- 顔色が悪い場合には、足をやや上げると症状の緩和が早くなります。
- 体が熱い場合は、濡れタオルなどを額や首筋に当てて冷やします。
- 意識がはっきりしている場合は、スポーツドリンクなどを飲ませます。
- 意識がもうろうとしていたり、痙攣けいれんが起きている場合は、急いで病院へ運んでください。



3) 落雷

落雷に遭わないようにするためには、天気予報などにより雷の発生と接近を早い段階で予知して避難するのが一番です。それでも雷が聞こえた場合は、少しでも安全な場所に速やかに避難することが先決です。

【雷が聞こえたら】

- できるだけ姿勢を低くして避難します。
- 雨が降っていても傘をさしてはいけません。
- 長いもの（ノルディックストック、三脚など）は、決して頭上高く振り上げてはいけません。

【安全な避難場所】

- 近くに建物や自動車があればすぐに避難しましょう。屋内がもっとも安全です。
- 野外で避難しなければならない場合は、
→くぼ地などのなるべく低い場所に移動し、しゃがんで姿勢を低くします。
→林内の場合は、木がまばらな場所を選び、できるだけ木から離れて姿勢を低くします。

※最近では雷の接近を知らせる「雷警報器」も市販されています。



雷警報器

1.2 プログラムの運営

- プログラムの流れは、大きくは、「導入」→「アクティビティ」→「まとめ」となります。
- 北潟の森で展開できるプログラムのうち、特に発展的な利活用が可能な13のプログラムを示しました。
- 各プログラムでは、プログラムの概要、準備物及びプログラムの流れなどを示しました。

(1) プログラムの流れ

ここまで、北潟の森における森林・林業体験のプログラム計画にあたっての考え方やプログラム計画の留意点などを整理してきました。

それでは、実施にプログラムを運営してみましょ。

プログラムは、大きく以下のような流れで運営します。

導入

- 受付:** 受付をした後、順次、調査機材などの確認・整理等をしておくと、その後がスムーズです。
- 開会:** 開催趣旨、プログラムの流れの説明とともに、注意事項（安全のこと、森の環境保全のことなど）をしっかりと伝えます。
- 自己紹介:** 名前だけでなく、「好きな○○」などの自己紹介を加えると短時間に連帯感が形成できます。



アクティビティ

- 良好な関係維持:** 天候などにも注意しながら、参加者の集中力が途切れないよう参加者の様子に気を配ります。
- 安全の管理:** 森の中には、いたるところで参加者がけがをするポイントがひそんでいます。参加者への注意喚起とともに、けがをした参加者へはすぐに初期治療を施します。
- 進行の管理:** プログラム進行は、予定よりも時間が遅れがちになるものです。時間係を決めて、プログラムの終了を予定通りに管理します。



まとめ

- ふりかえり:** 司会者が主導して、プログラム全体をふりかえります。そのうえで、残り時間に応じて、数人の参加者から感想をいただきます。今後、プログラムを通して得た経験を参加者がどう活かすかといった気持ちを発表してもらいましょう。
- このとき、円陣になると一体感が強まり、満足感が得られます。
- 閉会:** 参加者へ感謝を伝え、今後のプログラムでも参加いただけるようアピールします。あわら温泉など、周辺の学習・観光の拠点を案内し、プログラムで得た経験を深めてもらうようにします。

図 16 プログラム運営の流れ

(2) プログラム一覧

北潟の森で展開できるプログラムは、森林環境教育、森づくり…などのカテゴリーをもとにしたものが考えられます。ここでは、表7(28ページ)をもとに北潟の森を発展的に利用する上で効果的な13のプログラムを示し、その詳細を次のページ以降にまとめました。

表8 北潟の森と周辺地域を連携した利活用プログラム

カテゴリー	北潟の森			北潟の森の 周辺地域
	海岸林育成 ゾーン	照葉樹林のリフ レッシュゾーン	里山の育成と体 験・活動ゾーン	
森林環境教育	No. 1 森の健康診断			
	No. 2 森の生きものさがし			
		No. 3 早春の植物観察		
森づくり	No. 4 植林体験		No. 4 植林体験	
	No. 5 林内整備体験			
健康づくり	No. 6 潮騒感じる森のみちウォーキング			
		No. 7 森遊びと体のほぐし体験		
芸術・文化			No. 8 歴史・文化探索	
			No. 9 堆肥づくり体験	
			No. 10 クラフト体験	
応用・発展		No. 11 マウンテンバイクで森をかけぬけよう		
		No. 12 森林浴と温泉浴の欲張りリフレッシュツアー		
	No. 13 北潟の森とあわら温泉をむすぶウォーキングコース			

プログラム概要

北潟の森は、人と自然がともに関わりあいながら形成されてきました。今の森の姿をみんなで植生調査し、その調査に基づいて「森の健康診断」をします。健康診断した後は、この森をどのようにすればよいか、みんなで考え、具体的な森づくり作業につなげます。

【ねらい】

森の姿をただ漠然としたイメージで捉えるのではなく、調査・測定して森を立体的に捉えます。そうすることで、より具体的な森づくりの方針を考えることができます。



参加者みんなで森の植生調査

- 【実施対象】 高校生以上（10人/班程度）
- 【所要時間】 2時間
- 【実施場所】 北潟の森全体

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	樹高計
<input type="checkbox"/>	胸高直径巻尺/ノギス
<input type="checkbox"/>	巻尺
<input type="checkbox"/>	林業テープ
<input type="checkbox"/>	調査票
<input type="checkbox"/>	クリップボード
<input type="checkbox"/>	剪定バサミ
<input type="checkbox"/>	名札
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

作業ができる服装（長袖シャツ・長ズボン）・長靴・帽子・筆記具・雨具など

森の健康診断で使用する道具



剪定ばさみ



林業テープ







巻尺



胸高直径巻尺

■プログラムの流れ

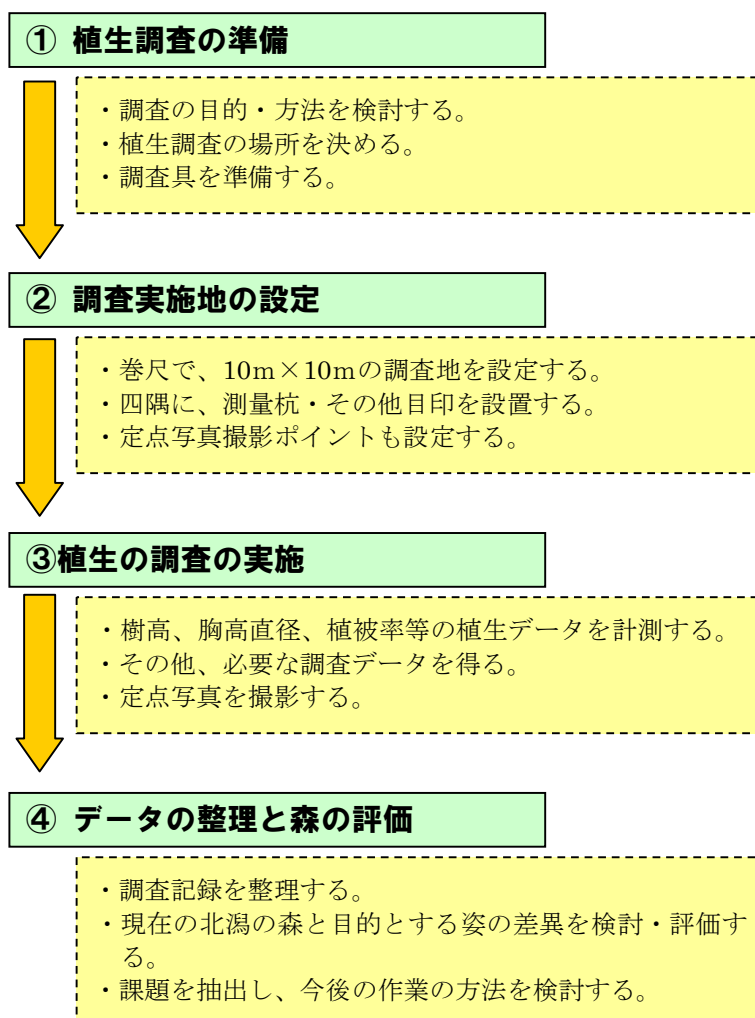
活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、調査機材を確認し、その使い方についてあらかじめ参加者に説明しておく、その後の展開がスムーズです。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 安全面などの注意事項や、森のどのような面を調査するのか、プログラムの主旨についてしっかり伝えます。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、「調査体験は？」や「森についてどんなこと知ってますか？」など、参加者の興味について共有すると効果的です。
★アクティビティ (1時間30分)	
植物観察 ・調査地をよくみられる植物を観察します。 	<ul style="list-style-type: none"> いきなり調査に入らず、植物の見分け方を伝えることで、森をより深く見つめることができるようになります。 また、参加者の興味をより深くひきつけることができます。
調査枠の設置 ・巻尺を用いて、調査対象地に10m×10mの調査枠を設置します。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査枠の設置の際は、参加者全員で取り組みます。 いよいよ調査になりますが、ここで、もう一度、植生調査の進め方を説明します。 専門的な用語が多いので、時折、用語の解説もします。
植生調査 ・樹高、胸高直径、被覆率、階層構造…など、計測しながら調査票に記録します。 	<ul style="list-style-type: none"> 最初は、一つひとつの項目をみんなで確認します。 なれてくれば、作業を手分けして調査します。
健康診断 ・調査を実施した場所の森の診断を行います。 ・続けて、この森をどのようにすればよいか、みんなで意見交換します。 	<ul style="list-style-type: none"> 目標とする植生のタイプ(林分)は、ゾーンごとに設定されているので、設定された植生の林分構造と対比すると答えが得やすくなります。 ゾーンごとの植生の構造についてイメージできる資料を準備しておく、スムーズです。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・森の健康診断をした感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> プログラムを体験した前と後で、森を見る目がどんなふう変わったか、発表し合います。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 身近な森でも、習ったことを実際に試してみようことを提案してみます。 鹿島の森など別の森に行き、その違い実感してもらうのを提案するのも効果的です。

森の健康診断（植生調査）の手順

森の健康診断(植生の調査)とは、「森の現在の様子を把握すること」です。その結果をもとに、整備した森の機能を評価し、取り組みの成果を確認できます。

一方で、新たな課題を発見することもできるので、よりよい森づくりのためには、整備とあわせて森の健康診断をすることは、とても大切です。

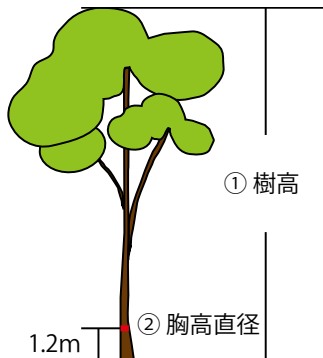
森の健康診断をするためには、正しい手順で植生調査をすることが必要で、植生調査は、「準備」から始まります。ここでは、植生調査の正しい手順を紹介します。



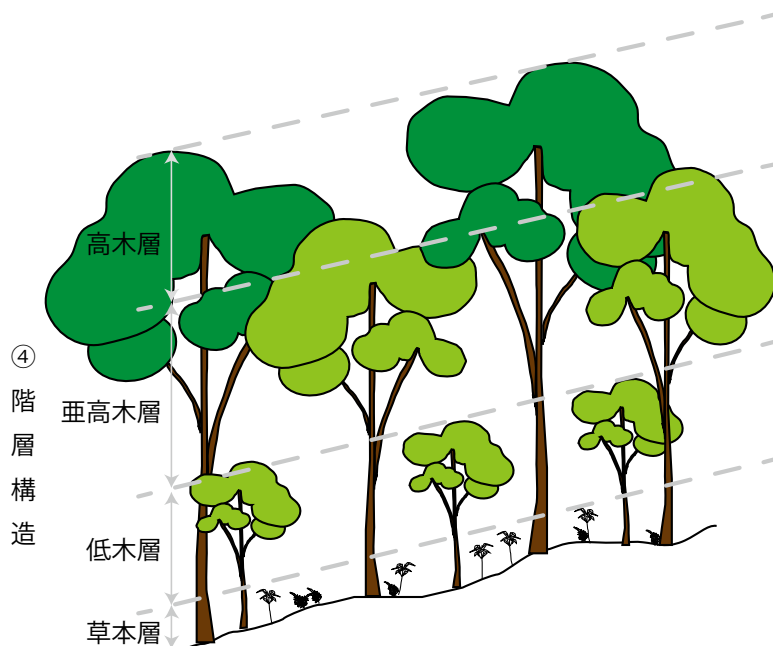
森の植生調査の手順

正しい測定の仕方

森の健康診断をするためには、正しい手順、測定方法で植生調査をすることが必要です。ここでは、植生調査の測定方法を紹介します。



- ①樹高・・・樹木の高さを指します。
地面（地表）から、樹冠の先端までの高さを計測します。
- ②胸高直径・・・樹木の太さを計測するもので、調査者の胸の高さでの樹木の直径を測ります。樹木（立木）の材積を計算する場合に用いられます。わが国では、一般に地上面から1.2mの高さで計測します。



- ③被覆率・・・被覆率は、調査地に10m×10mの正方形を見立て、植物が覆っている程度を示したものです。階層構造ごとに植物が地表を覆っている割合を記録します。
- ④階層構造・・・樹林は、多くの場合、林冠を覆う樹木の層、その下層に樹冠が広がる層・・・に概ね区分できます。これをもとに、高木層、亜高木層、低木層、草本層に目視区分します。

北 潟 の 森 森 林 調 査 記 録 票

1	調査地点／樹林タイプ					
2	調査日時	平成 年 月 日 () : ~ :				
3	天気					
4	調査メンバー					
5	森林を形成している樹木（優占）	樹種名 (2～3種)				
		樹木の密度	本 / (10m×10m)			
		胸高直径	平均的な木：	cm		
			最も太い木：	cm		
	樹高	平均的な木：	cm			
		最も高い木：	cm			
6	植生	高木層	被覆率 (%)		高さ	m
			種類			
		亜高木層	被覆率 (%)		高さ	m
			種類			
		低木層	被覆率 (%)		高さ	m
			種類			
		下層 (草本)	被覆率 (%)		高さ	m
			種類			

みんなで考え、みんなで実行する森づくり

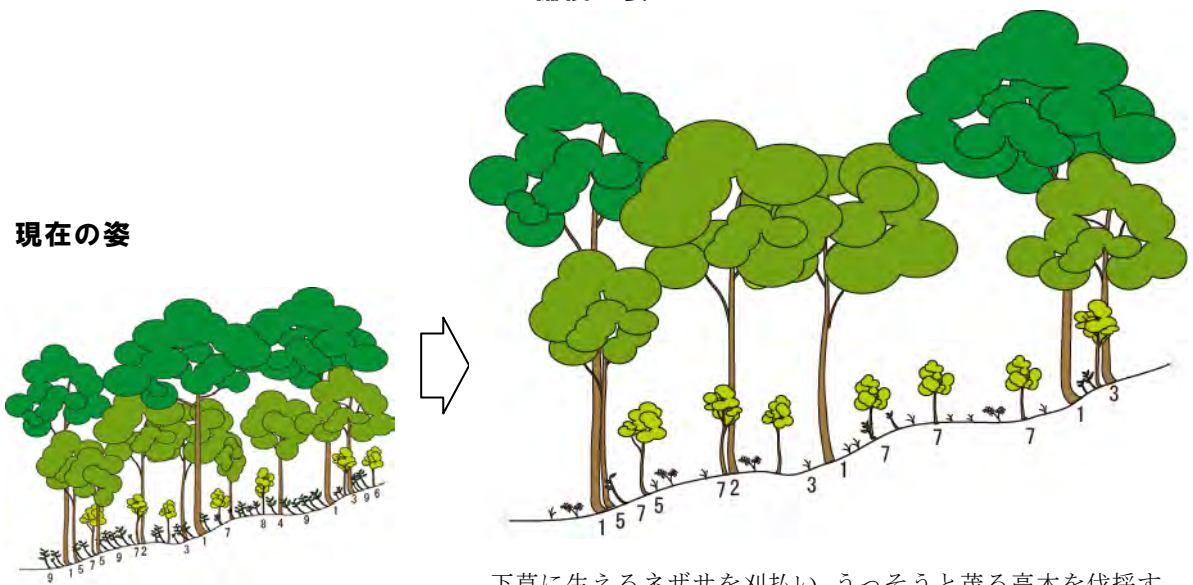
森づくりは、「継続すること」が大切です。取り組みをはじめて、すぐに効果が現れるものもあれば、じっくり時間をかけて効果が現れることもあります。また、せつかく取り戻した生きものたちの姿は、ずっと継続的に残し続けていきたいものです。

そのためには、誰か一人の思いだけでなく、そこにかかわるみんな（例：市民、企業、山の持ち主・・・）がその場所をどのようにしていくか、共通のイメージを具体的に持つことが大切です。そこでは、たとえば、モニタリングの方法で紹介した「樹林構造図」や定点写真など、視覚的にわかりやすい形で話し合いができる共有イメージを持ちやすくなります。

わいわいにぎやかに考えて、みんなの力で実行するためには、具体的な目標像をみんなで共有できることが大切です。

整備後の姿

現在の姿



下草に生えるネザサを刈払い、うっそうと茂る高木を伐採することで、下層は明るく見通しよくなり、ユキグニミツバツツジの花つきがよくなり、スマレ類やトキワイカリソウなどの野草がきれいに咲くようになることなどが期待できます。

樹林構造図をもとにみんなで整備の方向性を考える

樹林構造図をもとに、みんなで図を眺めながら、どのような森に誘導するか考えてみましょう。樹林構造図をもとに考えることによって、どの木を伐ってどの木を育成するか、また、それによって林床にどのような草花が咲くか・・・など具体的にイメージすることができます。



プログラム概要

北潟の森を散策し、森に息づく動物たちが残す足跡などの痕跡（フィールドサイン）を探します。痕跡を読み取る術を学び、北潟の森の隠れた魅力を体感します。

【ねらい】

北潟の森に生息する生きものがどんなものかを知ることにより、「森づくり」「森の魅力を広める活動」のはじめの一歩につなげることを目的としています。

【実施対象】 小学生以上（20人程度）

【所要時間】 1時間30分

【実施場所】 北潟の森全体



生きものの足跡探し

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	デジタルカメラ
<input type="checkbox"/>	筆記用具
<input type="checkbox"/>	足跡の図鑑
<input type="checkbox"/>	折れ尺
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

作業ができる服装（長袖シャツ・長ズボン）・長靴・帽子・筆記具・雨具など






アニマルトラックハンドブック・足跡図鑑

けものの足跡などの痕跡（フィールドサイン）は、事前に図鑑などで予習しておく必要があります。

アニマルトラックハンドブックなどの図鑑には、けもの種類ごとに、足跡の特徴、糞の形などの特徴、餌の食痕などの痕跡が掲載されています。

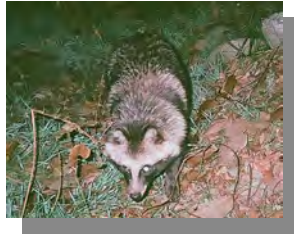
■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> ・受付をした後、まわりに足跡など生きものの痕跡が無いか、参加者に自分なりに探していただき、プログラム前に気分を高めてもらいます。
開会	<ul style="list-style-type: none"> ・安全面など基本事項の説明以外に、生きものの痕跡探しのコツや、痕跡から読み取れる活動の様子などを簡単に説明し、想像を膨らませてもらいます。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介だけでなく、参加者みんなで図鑑などを見ながら意見交換すると連帯感が増します。
★アクティビティ (1時間)	
痕跡探し ・けものの痕跡を探しながら、森に入ります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生きものの足跡などの痕跡を消さないように、注意深く森に入ります。 ・痕跡が確認されたら、写真撮影をして痕跡を記録しましょう。 ・また、その痕跡がどんな動物なのか調べてみましょう。
生きものの行動を想像 ・痕跡から読み取れる行動を想像します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・足跡や糞など痕跡が見つかった際には、それがどんな動物で、どちらに向かって歩いたか（走ったか）、何を食べていたかなど想像してみます。 ※センサーカメラなどが用意できれば、あらかじめプログラム前に設置しておき、センサーカメラの前を参加者が通って、どのようにカメラに撮影されるのか、体験してもらうのもよいでしょう。
生きもの調べ ・見つけた痕跡の情報を整理し、北潟の森で生活している生きものをまとめます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・森で見つけた生きものの痕跡を整理し、北潟の森にどんなけものが生息しているか調べます。 ※センサーカメラの画像があれば、スクリーンに投影するなどして、参加者に実際のけものの姿を見てもらいます。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・森の生きものの痕跡探し感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・「何種類確認した？」や「好きな生きものは？」など、興味を持ったことについて参加者に発表してもらいます。 ・生きものの姿を直接確認することができなくても、その痕跡から色々なことが分かることを実感してもらいます。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の住んでいる周辺でも、生きものの痕跡が見られないか普段の生活で気にとめてもらうことを提案してみます。

けもの探し 1 足跡

冬になると雪が積もりますが、雪の上に残った足跡から、どんなけものがいるのか、その種類を推定することができます。

タヌキ



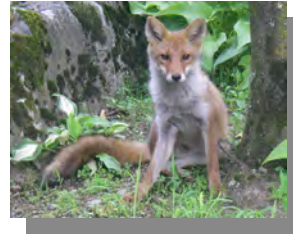
【特徴】

- 大きさ : 50～60cm (体重 3～5kg)
- すみ場所 : 人里～山奥
- 食べもの : 雑食性 (なんでも食べる)



足跡は梅の花に似ている。爪跡がはっきり残る。

キツネ



【特徴】

- 大きさ : 60～75cm (体重 4～7kg)
- すみ場所 : 人里～山奥
- 食べもの : 雑食性 (なんでも食べる)



小型のイヌと似ているが、肉球の形が異なる。

ノウサギ



【特徴】

- 大きさ : 40～60cm (体重 1～3kg)
- すみ場所 : 人里～山奥
- 食べもの : 草食性



後足が前足より先に付く。ニホンリスと似ているが、ノウサギの方がかなり大きい。



タヌキ

足跡は直線的でなく、ヨタヨタ歩く感じ。



キツネ

足跡は直線に並ぶ。



ノウサギ

前足、後足がワンセットで点々と続く。

けもの探し 2 そのほかのけものたち

北潟の森では、タヌキやキツネ、ノウサギ以外にも、運がよければこんなけものたちもみることができるかもしれません。



ハクビシン

【特徴】

- ・ 大きさ : 61～66cm (3kg 程度)
- ・ すみ場所 : 人里～山奥
- ・ 食べもの : 雑食性 (果実を好む)



アナグマ

【特徴】

- ・ 大きさ : 60～80cm (体重 4～12kg)
- ・ すみ場所 : 人里～山奥
- ・ 食べもの : 肉食性 (小型のネズミや虫)



イタチ

【特徴】

- ・ 大きさ : 30～50cm (体重 150～500g)
- ・ すみ場所 : 人里～山奥
- ・ 食べもの : 肉食性 (小型のネズミや鳥)

プログラム概要

照葉樹林のリフレッシュゾーンには、ツバキの群生地があります。早春から春に咲くツバキの花を愛で、林床にも咲く小さな花を探しながら春の息吹を感じます。

[ねらい]

まだ雪の残る早春の森に入り、ひと足早く春の訪れを感じます。また、ツバキやササの葉をつかった草笛などの遊びを行い、森への興味を深めます。

- 【実施対象】 小学生以上（30人程度）
- 【所要時間】 1時間30分
- 【実施場所】 照葉樹林のリフレッシュゾーン



早春のツバキ回廊

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	双眼鏡
<input type="checkbox"/>	筆記用具
<input type="checkbox"/>	救急用具

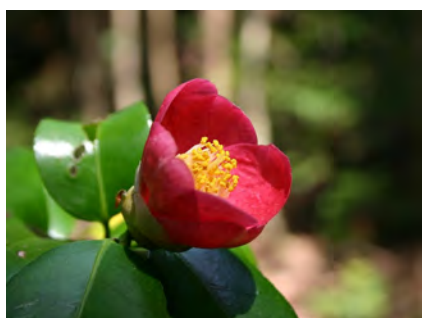
■コースモデル



■参加者持物（服装）

動きやすいズボン・長袖シャツ・帽子・筆記具・雨具・長靴・防寒具など

※ヤブツバキが咲く時期は、まだ寒く雨や雪が降ることが多いので、防寒具と雨具は必携です。







ヤブツバキ（ツバキ科） *Camellia japonica*

東北地方以西の暖地に生育する常緑の小高木。照葉樹林の代表的な種。花は、早春から春にかけて咲く。この季節はまだ寒く昆虫が少ないため、ヤブツバキの花粉はメジロなどの小鳥によって媒介される。ヤブツバキの花期にはメジロがよくみられ、しばしば、花粉で口の周りが黄色くなったメジロの様子も観察できる。

ツバキの種子は、油（いわゆる椿油）を大量に含んでいる。この油は、灯明・薬・化粧などに使用されるなど、人々の生活には欠かせない、重要な植物であった。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、北潟の森のリーフレットなどを見ながらルートやビューポイントを確認しておくとその後の展開をイメージしやすく、進行がスムーズになります。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 開催主旨とともに、五感全部を使って森のいろんな場所に注目し、春の息吹を感じてもらおうよう呼びかけましょう。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、ツバキ以外に見られそうな春を感じられる生きものについて、予想してもらおうと面白いですよ。
★アクティビティ (1時間)	
ツバキ回廊を散策 ・ツバキ回廊を散策します。 	<ul style="list-style-type: none"> ツバキ回廊を散策します。ツバキを愛でながら、ツバキの生育形態の特徴、人の暮らしとの関わり方などの話をしながら散策します。 メジロなど、ツバキにやってくる鳥の観察もできます。
ツバキ遊び ・ツバキの葉や花を使って遊びます。 	<ul style="list-style-type: none"> ツバキの葉や種を使用した草笛、落椿の花を使った花の首かざりづくりなど、ツバキを使った遊びをします。
春の息吹を感じよう ・ツバキ以外の春の息吹を感じます。  	<ul style="list-style-type: none"> 参加者がそれぞれ春の息吹、春の訪れを探し、感じます（早春の植物の開花、木の芽のふくらみなど）。 ショウジョウバカマ、オウレンなど、足元に咲く小さな植物を探してみましょう。 <p>※なかには、貴重な植物もあります。北潟の森の中では、植物の採集はできないことを参加者に伝えます。</p>
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ツバキ以外にも、春の息吹を感じた生きものについて発表し合ひましょう。 参加者個々人が感じた、自分だけの春を発表しあってもらうのも面白いですよ。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りでも、意識を向ければいろんな春の息吹を感じられることを伝えると、プログラムを体験したことが参加者により印象付けられるでしょう。

プログラム概要

北潟の森は、かつては一面がクロマツのマツ林でした。防潮機能を備えたマツ林を再生するため、海側のやせた尾根や斜面にクロマツを中心に植林します。

【ねらい】

森を育てるため初めの一步として「植林」を体験します。その後の管理の必要性も説明し、保育の大切さの理解を促します。一見すると自然の森も、人の手により守り育てていくことが大切なことを共有します。



植林作業の様子

【実施対象】 小学生以上（10人/班程度）

【所要時間】 1時間30分

【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン、海岸林の育成と学習ゾーン

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	ヘルメット
<input type="checkbox"/>	軍手
<input type="checkbox"/>	クワ
<input type="checkbox"/>	苗（クロマツ）
<input type="checkbox"/>	シュロ縄
<input type="checkbox"/>	支柱（竹杭など）
<input type="checkbox"/>	目印用竹杭
<input type="checkbox"/>	堆肥
<input type="checkbox"/>	カマ
<input type="checkbox"/>	下刈りカマ
<input type="checkbox"/>	剪定バサミ
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

作業ができる服装（長袖シャツ・長ズボン）・長靴・帽子・筆記具・雨具など








植林作業

なれない作業でも、「自分が植えた」という体験をすることを通じて、森に対する親近感がわき、森を大切にすることが育むことができます。

※植林作業は、春季か秋季が適しており、春季がもっとも作業しやすく、苗木の活着がしやすい時期になります。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、作業道具を確認し、その使い方についてあらかじめ参加者に説明しておく、その後の展開がスムーズです。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 安全面などの注意事項を伝え、チーム編成や全体の作業スケジュールを説明します。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、なぜ植林するのかなど、プログラムの意味について参加者の考えを聞き出しておく、アクティビティの際効果的です。
★アクティビティ (1時間)	
植栽準備 <ul style="list-style-type: none"> 植栽する場所をあらかじめ決め、道具を準備します。 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者の経験、年齢に応じた準備をします。 小学校低学年が多い場合には、植穴はあらかじめ掘っておき、苗、支柱、目印杭、堆肥を植栽する場所ごとに整理しておく、スムーズです。
作業方法の指導 <ul style="list-style-type: none"> 植林の意義、植林作業の方法を説明します。 	<ul style="list-style-type: none"> 作業の手順を中心に説明します。 参加者の経験、年齢に応じた説明をします。とくに、小学校低学年が多い場合には、難しい説明は避けるなど、集中力をそがない工夫なども必要です。
植林作業 <ul style="list-style-type: none"> 2~3人ごとに分かれ、植林作業をします。   	<ul style="list-style-type: none"> 植穴に苗を入れ、根の周りに堆肥を入れます。 さらに、苗木に支柱を沿わせながら、クワであらかじめ掘り出した土をかぶせ、軽く転圧します。このとき、あまり強く転圧しないように注意します。 シュロ縄で苗木と支柱を結束します。 最後に、目印杭を立てて完成です。 <p>※初心者、低年齢層が対象の場合は、作業経験者やスタッフが適宜見回り、作業がスムーズに流れているか確認します。</p> <p>※一緒に作業しながら、どのくらいで大きくなるか、どうして支柱が必要か、今後どのような作業が必要か…などを伝えます。</p>
後片付け	<ul style="list-style-type: none"> 参加者で、道具を片付けます。 片付けまでが植林作業です。
★まとめ (15分)	
ふりかえり <ul style="list-style-type: none"> 植林をした感想発表 アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> 作業してみて面白かったこと、難しかったことなど、参加者の気づきを発表してもらいます。 植林した森は今後どのように成長していくのかイメージ図や写真を交えながら解説します。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 植林した森を今後も見守っていく呼びかけをします。

プログラム概要

汗を流しながら林内整備を行い、元気な森づくりを体験しながら、同時に体力増進にもつなげます。

【ねらい】

林内整備を行うことで、樹木の生理を活性化し、成長を助けることができます。また、森林の林床が明るくなり、多くの植物が生育できるようになります。森づくりと森林の保全に役立つことを学習することができます。



林内整備の様子

- 【実施対象】 高校生以上（10人/班程度）
- 【所要時間】 1時間30分
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	ヘルメット
<input type="checkbox"/>	軍手
<input type="checkbox"/>	カマ
<input type="checkbox"/>	下刈りカマ
<input type="checkbox"/>	のこぎり
<input type="checkbox"/>	剪定バサミ
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

作業ができる服装（長袖シャツ・長ズボン）・長靴・帽子・筆記具・雨具など



のこぎり



剪定ばさみ

林内整備で使用する道具

林内整備で使用する道具には、カマ、のこぎり、剪定ばさみなどがあります。

これらの道具は、正しい使い方をしないとけがをするので、注意しましょう。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受 付	<ul style="list-style-type: none"> ・受付をした後、作業道具を確認し、その使い方についてあらかじめ参加者に説明しておきます。 ・森の明るさなど、林内整備前の様子をよく覚えておいてもらうよう呼びかけます。
開 会	<ul style="list-style-type: none"> ・安全面や熱中症対策などの注意事項を伝え、チーム編成や全体の作業スケジュールを説明します。 ・運動量が多いため、しっかり準備運動しておくことが大切です。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介だけでなく、林内整備をする効果について参加者の考えを聞き出しておくと、アクティビティの際効果的です。
★アクティビティ (1時間)	
林内整備場所の選定 ・林内整備する場所を選びます。	<ul style="list-style-type: none"> ・まず森全体を見渡して、下草が繁茂し、樹木が覆われ、生長が阻害されている場所などを選定します。
林内整備位置の確認 ・安全かつ適切に刈ることができる位置を確認します。	<ul style="list-style-type: none"> ・幹に傷を付けないよう樹木の位置を確認します。 ・参加者同士がけがをしないよう、十分に離れて林内整備を行います。
林内整備 ・カマを用いて下草を除去します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・草の根元から、下草を刈り取ります。 ・斜面の下側から上側にむかって作業を行います。上側から下側に向かって作業をすると、足を滑らせてけがをする原因になります。 ・十分に水分補給をしながら実施します。
後片付け 	<ul style="list-style-type: none"> ・林内を歩きやすくし、光環境を良くするためにも、刈った下草はそのまま放置せずに必ず片付けましょう。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・林内整備をした感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者に作業後の森の様子を確認してもらい、作業前との変化について意見や感想を出し合ってもらいます。
閉 会	<ul style="list-style-type: none"> ・ただ見守るだけでなく、人が手を入れることによって守られ、維持されていく森の様子をしっかり伝えます。また、継続して北潟の森を見守ることを提案します。

プログラム概要

森のささやきと時折聞こえる波の音を静かに聞きながら、森のみちをウォーキング。森を通り抜けると、急に開けた視界から、真っ青な海が一面に見下ろせる爽快感。なだらかな起伏のある道を歩くことで、ウォーキングを通じて心地よい疲労感が得られます。歩いた後は、あわら温泉でじっくり休むことで、深くリラックスできます。



潮騒を感じながら森を散策

〔ねらい〕

適度な運動や眺望を自然の中で楽しみ、温泉効果を組み合わせることで、街で行うウォーキングよりも効果的な健康づくりにつなげます。

- 【実施対象】 中学年以上（20人程度）
- 【所要時間】 2時間
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン

■準備物の例

準備物	
<input type="checkbox"/>	ノルディックストック
<input type="checkbox"/>	名札
<input type="checkbox"/>	救急箱

■コースモデル





■参加者持物（服装）

動きやすいズボン・長袖シャツ・運動靴（できればトレッキングシューズ）・帽子・軍手・タオル・雨具など

北潟の森を歩く時の注意

北潟の森は、起伏があり、森の中には危険な動植物（ツタウルシ、マムシ）もいます。森の中を歩くときは、肌が露出しないように長袖、長ズボンを着用し、トレッキングシューズ（足首まで覆われるような靴）をはいて、遊歩道を歩きましょう。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> ・受付をした後、北潟の森のリーフレットなどを見ながらルートやビューポイントを確認しておくとその後の展開をイメージしやすく、進行がスムーズになります。 ・ノルディックストックを使用する参加者には、体にあわせて調整するよう呼びかけます。
開会	<ul style="list-style-type: none"> ・安全面やこまめな水分補給など注意事項を伝え、全体のスケジュールを説明します。 ・運動量が多いため、しっかり準備運動しておくことが大切です。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介だけでなく、健康増進や自然とのふれあいなど、参加者が期待することについて共有しておく、連帯感を増すのに効果的です。
★アクティビティ (1時間30分)	
林内を散策 ・ゆっくり歩きます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウォーキングの前に、舗装していないみちの歩き方、健康増進に効果的な歩き方を紹介し、練習します。 ・特に、ノルディックストックを使う際には、実際に歩く前の練習が肝要です。
休憩 (ビューポイント) 	<ul style="list-style-type: none"> ・中間地点となる海を見下ろすビューポイントで休憩します。 ・それまで歩いてきた森とは違って、開放感のある海の景色を眺めながら休憩することで、リラックス効果がより高まります。 ・お茶やおやつをいただくと、より和みます。
温泉入浴 ・疲れがとれるようゆっくり入ります。 ※ 次の「まとめ」の後に、各自で行っていただきます。	
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・森を歩いた感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの前と後で、体や気持ちの面でどんな変化があったか発表し合います。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> ・あわら温泉で休憩することで、疲れた筋肉をほぐしたり (筋肉痛の防止)、よりリラックスできることなどを案内します。

プログラム概要

空気のよい北湯の森の中で身体を動かし、体をリラックスさせます。また、木登りなど森の中でしかできない遊びを体験します。

【ねらい】

森の中で体を動かすことにより、日常から離れ、体をリラックスさせることができます。



森遊び

- 【実施対象】 小学生以上（20人程度）
- 【所要時間】 2時間
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン（シンボルツリーの下など）
照葉樹林のリフレッシュゾーン（ツバキ回廊など）

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	アクティビティーの道具
<input type="checkbox"/>	CDプレーヤー
<input type="checkbox"/>	安全帯
<input type="checkbox"/>	筆記用具
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

動きやすいズボン・長袖シャツ・運動靴・タオル・帽子・筆記具・雨具・長靴など






木登りをしてみよう！

木登りしたことありますか？いつもより高い所に登ると遠くまで景色が見えたり、普段みえるものと違うものが見えたり楽しいですよ。

ただし、落ちてけがをしないように注意も必要。無理に登らない、子どもが登るときは大人が下で支える、細い枝はつかまないなど十分注意をしましょう。

普段できない体験を楽しんでみてくださいね。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、北潟の森のリーフレットなどを見ながら、森遊びや体のほぐし体験を行う場所を確認しておく、プログラムをイメージしやすくなります。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 安全面など注意事項を伝え、全体のスケジュールを説明します。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、健康増進や自然とのふれあいなど、参加者が期待することについて共有しておく、連帯感を増すのに効果的です。
★アクティビティ (1時間30分)	
準備体操 ・体を動かす前に準備体操を行います。	 <ul style="list-style-type: none"> 体を動かす前に、軽く準備体操を行いましょう。
体のほぐし体験 ・体をゆっくりと隅々までほぐしていきます。	 <ul style="list-style-type: none"> 自然の中でゆっくりと体を動かしましょう。音楽に合わせて体を動かすとよいでしょう。
森遊び ・森の中で遊びます。	 <ul style="list-style-type: none"> 体が十分にほぐれ、温まったところで行います。木登り、ロープわたりなど、森の中でしかできない遊びを体験してみましょう。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> 森の中という環境やほぐし体験とセットにした効果について、いつもの運動とどのように違ったか、感想を発表し合うとよいでしょう。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 森の中に限らず、普段の生活でも、運動とほぐしを組み合わせることにより、癒し効果が得られることを伝えましょう。

プログラム概要

北潟の森には、「蓮如の道」の一部である浜街道が存在します。浜街道を散策しながら、そこに息づく歴史や自然を感じ、北潟の歴史について学びます。

【ねらい】

北潟の森に残る古道「浜街道」を歩きながら、北潟の歴史を学ぶことにより、地元の歴史、北潟の森と地域との関わりについて興味をもってもらい、将来の森づくりへの関心へつなげます。

- 【実施対象】 中学生以上（10人程度）
- 【所要時間】 1時間30分
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン



浜街道を歩く

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	北潟の歴史の資料
<input type="checkbox"/>	ノルディックストック
<input type="checkbox"/>	筆記用具
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル





■参加者持物（服装）

動きやすいズボン・長袖シャツ・帽子・筆記具・雨具・長靴など

北潟の森とその周辺の歴史を調べるには

北潟の森は、江戸時代から、人々の生活と深い関わりをもっている森です。また、「蓮如の道」の一部である浜街道も存在します。そんな長い歴史をもつ北潟の森やその周辺の地域の歴史などを調べたい時には、「吉崎御坊蓮如上人記念館」、「芦原図書館」などで資料を探してみるとよいでしょう。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、北潟の森のリーフレットなどを見ながら、歩くルートを確認しておく、プログラムをイメージしやすくなります。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 「蓮如の道」のいわれや浜街道について、あらかじめ簡単な説明を参加者にしておくと効果的です。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、蓮如について知っていることや周辺にある古道など情報交換するとよいでしょう。
★アクティビティ (1時間)	
浜街道を散策 ・浜街道をゆっくり散策します。	
<ul style="list-style-type: none"> 浜街道をゆっくり散策します。浜街道の歴史、北潟の歴史、北潟の森と地域の人々との関わりなどを歩きながら、お話するとよいでしょう。 	
北潟の歴史を調べる ・浜街道、北潟の歴史を学びます。	
<ul style="list-style-type: none"> 資料を使って、自分で調べてみるのもよいでしょう。 	
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> 北潟の歴史、森と人との関わりについて感想を発表するとよいでしょう。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> より知識を深めたい場合に、周辺に吉崎御坊や蓮如資料館があることを紹介します。

プログラム概要

ふかふかに積もった林床の落ち葉をかいて、地面の観察を行います。さらに落ち葉を集めて枠組みに積み込んで堆肥をつくります。

[ねらい]

落ち葉から土壌への形成過程、土壌に生息する微生物などを観察することにより、森林の循環について学習します。また、参加者が昆虫などのすみかになる堆肥をつくることにより、森林の働きなどについて学習することができます。



落ち葉集めの様子

- 【実施対象】 小学生以上（20人程度）
- 【所要時間】 1時間30分
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	ヘルメット
<input type="checkbox"/>	軍手
<input type="checkbox"/>	熊手
<input type="checkbox"/>	スコップ
<input type="checkbox"/>	竹み・籠 (集めた落ち葉を運ぶ)
<input type="checkbox"/>	落ち葉を入れる枠
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

作業ができる服装（長袖シャツ・長ズボン）・長靴・帽子・筆記具・雨具など






落ち葉の集積場所（コンポスト）の役割

落ち葉の集積場所（コンポスト）の役割は、実にたくさんあります。

土の保水力を上げる（洪水抑制）、土壌の活性化、栄養分のバッファー（栄養過多のときは吸収、足りない時は供給）、水分蒸発・浸食を抑制する、土中のミミズなどの活動を活発にする、昆虫のすみかとなる など・・・。

すごいですね。さあ、みんなで早速、作ってみましょう！

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、順次、作業・救急用具の確認・整理などをしておくと、その後がスムーズで安心です。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 昔は生活の糧として行われていた落ち葉かきですが、現代では主に、落ち葉の下にうもれているスミレやなどの種子が、十分に光を浴びられるように行うなど、生きものを保全する意味合いがあることを伝えます。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、落ち葉かきの体験や土壌動物の観察を行ったことがあるかについて、参加者の経験を共有しておくことで効果的です。
★アクティビティ (1時間)	
落ち葉の観察 ・落ち葉の観察をします。 	<ul style="list-style-type: none"> 落ち葉を観察し、落ち葉の違い（形など）、落ち葉の親探し、葉っぱの落ちる範囲などを観察します。
落ち葉の下を観察 ・落ち葉をめくって、土の様子、微生物などを観察する。	<ul style="list-style-type: none"> 積もった落ち葉をゆっくりはがし、葉っぱの形が変化して土になっていく様子や葉の裏に付いた微生物や昆虫の卵などを観察します。
落ち葉集め ・落ち葉を1か所に集めます。 	<ul style="list-style-type: none"> 落ち葉を熊手でかき集め、あらかじめ設置した枠の中に積み込みます。
後片付け 	<ul style="list-style-type: none"> 落ち葉を集めた後、雨水の侵入を和らげる覆いを設けたり、米ぬかなどを添えたりすることにより、堆肥ができてやすくなります。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・堆肥づくりをした感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> 普段見えていない落ち葉の下の世界や森林の循環についてなど、感想を発表するとよいでしょう。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 様々な生きものが暮らす豊かな森を守るためには、人の手による管理も必要であることを、参加者に意識してもらいましょう。

プログラム概要

北潟の森に生育するどんぐりや松ぼっくりなどの自然素材を使用し、木工クラフトを行います。

【ねらい】

北潟の森に生育する植物の恵みである落ち葉、枯れ枝、木の実などをクラフトの材料として使用することにより、北潟の森へ愛着を持ってもらい、森づくりへの関心をもってもらうことにつなげます。

【実施対象】 小学生以上（20人程度）

【所要時間】 2時間

【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン、屋内



木工クラフト体験 ～MY森づくり～

■準備物の例

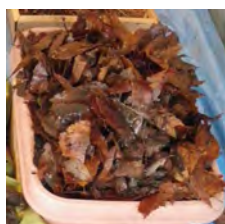
	準備物
<input type="checkbox"/>	クラフトの材料 (落ち葉、木の実、枯れ枝などを北潟の森で採集)
<input type="checkbox"/>	ピンセット
<input type="checkbox"/>	木工用ボンド
<input type="checkbox"/>	ゴム手袋または軍手
<input type="checkbox"/>	ディスプレイ用具 (絵の具、針金、木っ端、器など)
<input type="checkbox"/>	ビニール袋 (集めた材料を入れる)
<input type="checkbox"/>	筆記用具
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル



■参加者持物（服装）

作業ができる服装（長袖シャツ・長ズボン）・長靴・帽子・筆記具・雨具など



落ち葉



枯れ木

森アートをスムーズに行うために

森の中のお天気は気まぐれ。突然雨が降って、材料拾いができなくなることもあります。

そんな時に備えて、事前に材料を拾っておくと、準備万端。どんな時でも森アートを楽しむことができます。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (15分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 受付をした後、あらかじめ作成した作品例を見せると、より発想が膨らみやすくなります。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 材料を採取する際に、かぶれやすいツタウルシやヌルデなどに触れないよう、写真などを提示して説明します。 材料になる枝や木の実などは落ちているものを採集し、むやみに枝を折ったりしないよう注意喚起します。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 自己紹介だけでなく、これから作る作品のイメージなど発表し合うと、参加者の創作意欲が増します。
★アクティビティ (1時間30分)	
材料探し ・クラフトの材料を探しに行きます	 <ul style="list-style-type: none"> 参加者が自分の作品に使用したい材料を、それぞれ集めます。 冬季実施の場合は、クラフトの材料は事前に集めておくといでしょう。 ※材料探しの後、案内会場へ移動します。
クラフト体験 ・参加者がそれぞれ、作品を作ります。	 <ul style="list-style-type: none"> 最初に作る時の注意点などを説明します。 参加者が好きな素材を用いて、それぞれ、作品を作ります。
植物の説明 ・参加者が使用した植物の説明をします。	 <ul style="list-style-type: none"> 参加者がクラフトに使用した植物の名前、特徴など、北潟の森の環境や植生に更なる関心をもってもらえるような説明をします。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・作品発表、感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> 作品の鑑賞会を行い、苦労した点や工夫した点をお互いに発表し合います。 最後に自分の作品をもって参加者全員で写真撮影をすると、よい記念になります。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 自分の発想次第で、枯れ枝や落ち葉といった自然物が立派なアートになることを実感してもらいます。

MY森を作ってみよう！



北潟の森で拾えるドングリや葉っぱや枝を使って、実際にドングリが育つ小さなMY森を作り、育ててみましょう！

～北潟の森で見られるドングリ～



コナラ



スダジイ



シラカシ



アラカシ



クヌギ

～北潟の森で見られるドングリ以外の木の実～



クリ



アカマツ



ヤブツバキ



サルトリイバラ



こけ



落ち葉



枯れ木



枯れ枝など

MY森完成！



冬芽を観察してみよう！

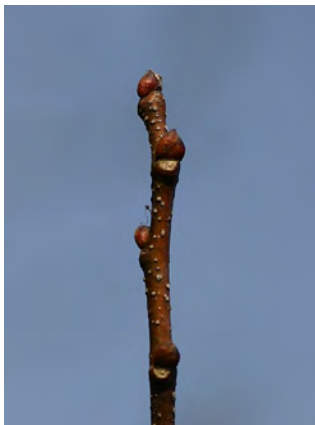
冬芽には、葉や花になる部分が収納されています。暖かくなると葉や花として生長できるように冬の間から準備を進めているのです。

また、葉痕は、秋に葉が落ちた跡です。模様のように見えるのは、葉と茎をつないでいた水や養分の通り道のあとで、人の顔にみえるものもあります。冬芽の形、葉痕の形や模様は木の種類によって違います。

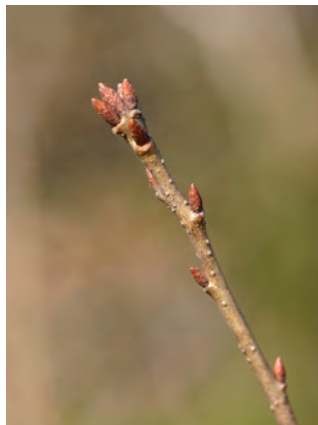
さあ、北潟の森で色々な冬芽を探してみましょう！



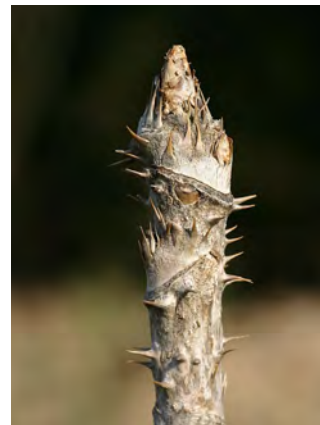
～北潟の森で見られる冬芽～



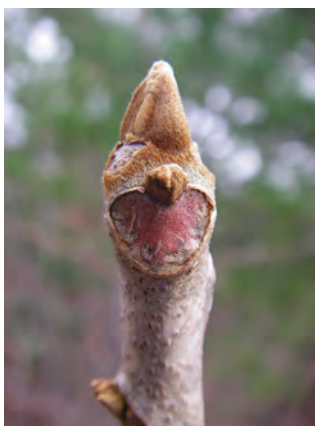
クリ



コナラ



タラノキ



ヤマウルシ



リョウブ



アオダモ

プログラム概要

木漏れ日のさしこむ広葉樹林。突然、目の前に広がる海。森の薫りと潮風を体いっぱいを感じながら、北潟の森内のみちをマウンテンバイクで散策し、北潟の森を楽しみます。

〔ねらい〕

マウンテンバイクをこぐことによる健康づくり、眺望のよい場所でのティータイムなどによるリフレッシュ、さらに北潟の森の地形を体感する森林環境教育を効果的に組み合わせます。



林内をマウンテンバイクで散策

- 【実施対象】 小学生中学年以上（20人程度）
※自転車に乗れることが条件
- 【所要時間】 2時間
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン
照葉樹林のリフレッシュゾーン

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	マウンテンバイク
<input type="checkbox"/>	パンク修理キット
<input type="checkbox"/>	空気入れ
<input type="checkbox"/>	ヘルメット
<input type="checkbox"/>	軍手(グローブの代替用)
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル






■参加者持物（服装）

動きやすいズボン・長袖シャツ・運動靴・雨具など

休憩時間をより楽しむための工夫

ビューポイントに、あらかじめテーブルやお好みのお茶（ハーブティーなど）を準備しておく、休憩時間に素敵な景色を眺めながら、より素敵に過ごすことができますよ！

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (20分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> ・受付をした後、北潟の森のリーフレットなどを見ながら移動するルートやビューポイントを確認しておく、その後の展開をイメージしやすくなります。
開会	<ul style="list-style-type: none"> ・安全面など注意事項のほか、目的は速さを競うことではなく、森を満喫することをしっかり伝えましょう。 ・北潟の森でのマウンテンバイクの走行は、イベント当日に限り特別に可能であることと、林縁から林内には貴重な植物も自生しているので、走行できるのは路面のみであることも伝えます。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> ・自己紹介だけでなく、プログラムでなければできない体験に臨むにあたって、期待することや想像することを発表し合います。
★アクティビティ (1時間 25分)	
マウンテンバイクで散策 ・林内のみちを1~2列で走行 	<ul style="list-style-type: none"> ・散策の前に、マウンテンバイクの乗り方(こぎ方・ブレーキのかけ方)を説明し、少し練習をしておきましょう。 
森の遊び ・マウンテンバイクを降りて、ロープで綱渡りなどの「遊び」を導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・「森の遊び」のほか、15~20分程度、植物観察などを挿入することで、プログラム全体の深みが増します。
休憩 (ビューポイント)	<ul style="list-style-type: none"> ・海を見下ろすビューポイントで休憩します。 ・お茶やおやつをいただくと、より和みます。
★まとめ (15分)	
ふりかえり ・マウンテンバイクで走った感想発表 ・アンケート	<ul style="list-style-type: none"> ・普段できないことをやり終わって、「『あっ!』と気付いたこと」など、感想にもテーマを与えて発表し合うことで活発な意見交換が出来ます。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> ・ふだんは、北潟の森内は自動車、自転車とも通行できないことを伝えます。 ・北潟の森では、森と森にすむ動植物を大切にしていることをお話します。

プログラム概要

北潟の森の豊かな自然の中で散策をゆっくり楽しんだ後は、あわら温泉に泊まってゆっくり温泉に入り、疲れた体を十分にリフレッシュします。翌日は心身ともにリフレッシュした状態で、再び散策を満喫します。

【ねらい】

何気なく温泉に入るのではなく、効果的な温泉入浴法を学習することで、入浴効果を更に高めます。北潟の森での散策と森林浴を組み合わせ、さらに効果的な健康増進につなげます。



林内を散策

- 【実施対象】 成人（20人程度）
- 【所要時間】 1泊2日
- 【実施場所】 里山の育成と体験・活動ゾーン
照葉樹林のリフレッシュゾーン
あわら温泉

■準備物の例

	準備物
<input type="checkbox"/>	ノルディックストック
<input type="checkbox"/>	名札
<input type="checkbox"/>	救急用具

■コースモデル




■参加者持物（服装）

動きやすいズボン・長袖シャツ・運動靴（できればトレッキングシューズ）・帽子・軍手・タオル・雨具、宿泊の準備など

北潟の森を歩く時の注意

北潟の森は、起伏があり、森の中には危険な動植物（ツタウルシ、マムシ）もいます。森の中を歩くときは、肌が露出しないように長袖、長ズボンを着用し、トレッキングシューズ（足首まで覆われるような靴）をはいて、遊歩道を歩きましょう。

■プログラムの流れ

活動内容	ポイント
★導入 (20分)	
受付	<ul style="list-style-type: none"> 北潟の森にて受付をした後、ノルディックストックや救急セットの確認などをすると、その後のアクティビティを安全に行えます。
開会	<ul style="list-style-type: none"> 北潟の森でのスケジュールのほか、翌日までの全体スケジュールを確認しておきます。
自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> 2日間一緒に行動を共にするわけですから、自己紹介だけでなく、プログラムに参加したきっかけや期待する効果など発表し合うと、より連帯感が増すでしょう。
★アクティビティ (1泊2日間)	
林内を散策 (1日目) <ul style="list-style-type: none"> ゆっくり歩きます。 	<ul style="list-style-type: none"> ウォーキングの前に、舗装していないみちの歩き方、健康増進に効果的な歩き方を紹介し、練習します。 特に、ノルディックストックを使う際には、実際に歩く前の練習が必要です。
↓移動 (あわら温泉)	
温泉入浴法を学習 <ul style="list-style-type: none"> 講師から効果的な温泉入浴法を学習します。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習したことを実際に入浴し体感します。
↓移動 (北潟の森)	
林内を散策 (2日目) <ul style="list-style-type: none"> 体調を意識しながら歩きます。 	<ul style="list-style-type: none"> 1日目の散策との違いを意識します。
★まとめ (15分)	
ふりかえり <ul style="list-style-type: none"> 林内散策と温泉入浴法を体験した感想 アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> 森林浴と温泉浴を組み合わせた感想などを引き出します。
閉会	<ul style="list-style-type: none"> 終了後、再びあわら温泉に立ち寄り、学習した入浴法をまた試してみることを案内します。

効果的な温泉の入り方

1. まずはかけ湯をきちんと

- 足から腰、手から肩というふうに、心臓から遠い順に 10 杯程度かけて入浴直後の血圧上昇を防ぎましょう。
- 公衆マナーとして、浴槽へ入る前に体の汚れをしっかりと落とすことも大切です。
- お化粧をしている人はかけ湯の段階で洗顔をしましょう。化粧品が邪魔して、体が温まっても毛穴が開きません。

2. 半身浴で体を馴化

- すぐに肩まで浸からず、まずは半身浴で体をお湯に慣れさせます。これにより、温度や水圧による急激な負担が体にかかりません。
- お化粧をしている人はかけ湯の段階で洗顔をしましょう。化粧品が邪魔して、体が温まっても毛穴が開きません。
- 体を洗うのは湯船で温まってからが効果的です。古い角質がやわらかくなり、毛穴も開いて汚れが浮き出るので、洗い流しやすくなります。
- 入浴時間は額や鼻の頭が汗ばむ程度が目安です。汗が流れ出て動悸がするほどの長湯はやめましょう。長湯はかえって湯冷めをする原因にもなります。

3. 湯上がり前の注意点

- せっかくの薬効成分も、シャワーなどで上がり湯をすると効果が薄れます。体を拭くのも水滴をぬぐう程度にしておくとい良いでしょう。

4. 十分な水分補給

- 汗をかいて体の中の水分が少なくなっています。冷たすぎる飲み物は避け、スポーツドリンクなどで十分な水分を補給しましょう。

5. ゆっくり休憩

- 入浴するだけでもエネルギーは消費されています。また、血圧も変動するため、体調が安定するまで 30 分以上は休憩をとりましょう。
- 休憩中に体と髪をかわかし、湯冷めしないようにすることが大切です。

あわら温泉って、どんな温泉？

1. あわら温泉の歴史

- 明治 16 年に開湯して以来約 130 年の歴史を持つ、福井県有数の温泉地です。
- 最近では宿泊宿だけでなく日帰り入浴施設もあるため、気軽に立ち寄ることができます。

明治 16 年	農地の ^{かんがい} 灌漑用の水を求めて水田に井戸を掘ったところ、約 80 度の温泉が湧出したのが始まり。
明治 17 年	何軒かの温泉宿が開業し、湯治客を泊めるようになる。
明治 45 年	旧国鉄三国線が開通して以降、温泉街として発展。
昭和 31 年	大火に見舞われ、廃墟同然となったが、その後、新たな都市計画のもとに碁盤目状に区画整備され、新たな温泉街として再スタート。
現在	40 軒余の宿が整然と建ち並ぶ温泉街となり、年間 100 万人を越す浴客が訪れる、北陸有数・福井屈指の温泉地に成長。

2. あわら温泉の泉質・効能

- 泉数は 48 か所あり、お湯の共同管理を行っていないため、施設ごとに何本かの温泉の井戸を持っています。そのために施設により温泉の成分が微妙に異なり、それぞれ違った感触のお湯が楽しめます。
- 温泉療法医がすすめる名湯百選にも選ばれています。

泉質	・中性～微アルカリ性の含塩化土類食塩泉 ・ナトリウム・カルシウム・塩化物泉、無色透明硫黄臭 ・ナトリウム、カリウムに富む
泉温度	33.5～77.5℃
効能	浴用 リウマチ・慢性皮膚炎・神経痛・アトピー性皮膚炎・筋肉痛・関節痛・慢性婦人病など
	飲用 慢性胃カタル・慢性胃酸減少症 特に慢性便秘症に効果がある

北潟の森とあわら温泉をむすぶウォーキング

ウォーキングは、長い距離を歩く中で、いろいろな風景を楽しむことができます。あわら温泉を起点に、所要時間・体力などに応じて次のようなコースが設定できます。

コースモデル 1

北潟の森満喫ウォーク

- 対象 初心者
- 所用 30分～1時間

光が差し込む林内から
↓
鬱蒼とした森へぬけて
↓
北潟の森から海を眺める

- ・北潟の森のみちを縦横無尽に歩きます。
- ・起伏のあるコース、なだらかなコースを体力にあわせて歩きます。



コースモデル 2

北潟の森と富津の丘ウォーク

- 対象 中級者
- 所用 1～2時間

北潟の森を出発して
↓
富津の丘陵地帯の野道をぬけ
↓
ふたたび北潟の森へ
↓
北潟の森から海をながめる

- ・北潟の森の中と、周辺に広がる富津の丘陵地帯の野道を歩きます。
- ・木々に囲まれた森の中、視界の開けた富津甘藷の畑、そして再び森を通り抜けて日本海を望むビューポイントを満喫します。



コースモデル 3

森・海・湖のウォーク

- 対象 上級者
- 所用 3時間

北潟湖畔を出発して
↓
富津の丘陵地帯の野道をぬけ
↓
ふたたび北潟の森へ
↓
北潟の森から海をながめる

- ・北潟湖畔を歩き、富津の丘陵地帯から北潟の森をぬけて日本海をのぞむビューポイントまでいたりします。
- ・北潟湖と日本海を結ぶ上級者ルートです。





図 17 北潟の森とあわら温泉をむすぶウォーキングコース

