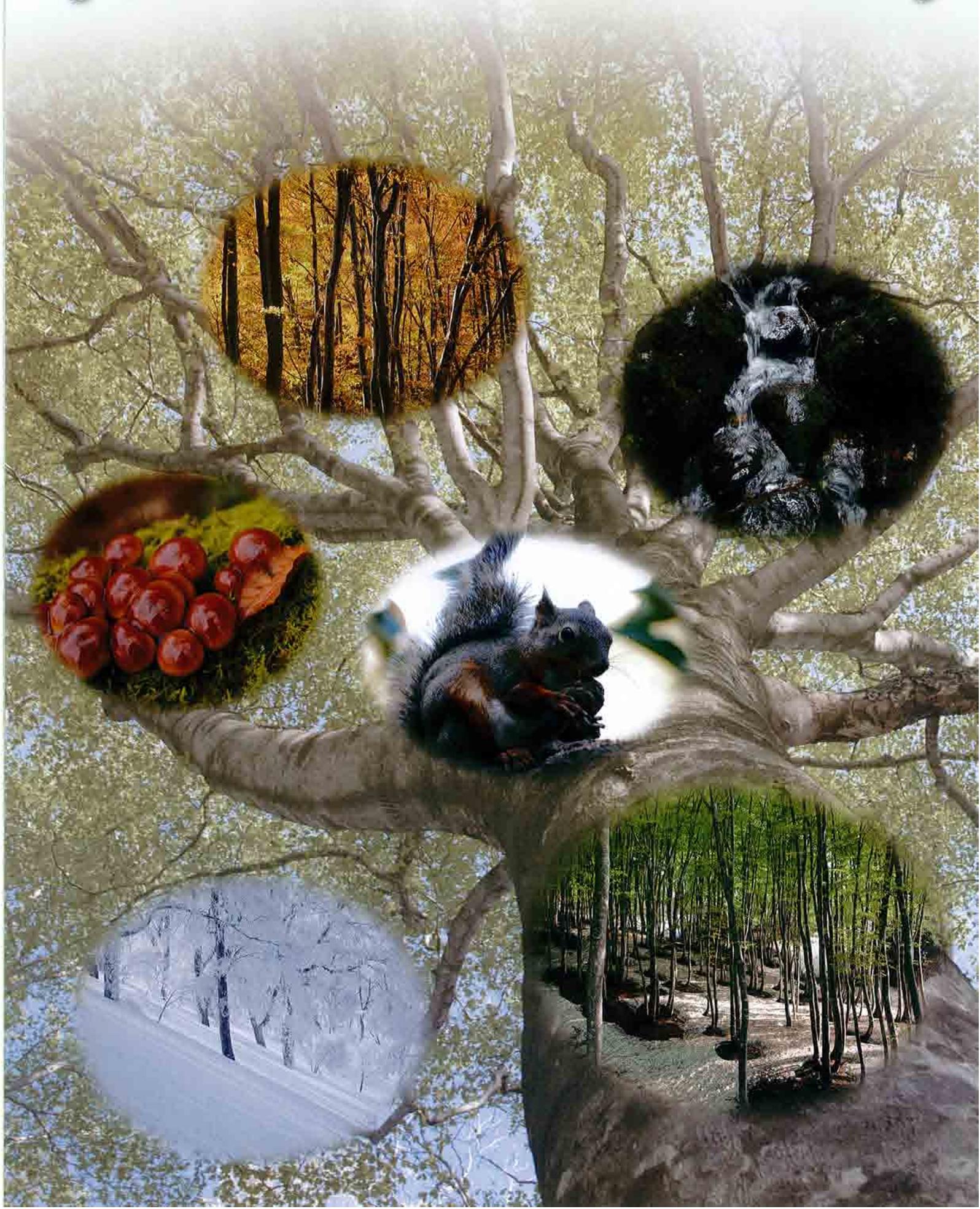


# 十日町市民協働の森づくり

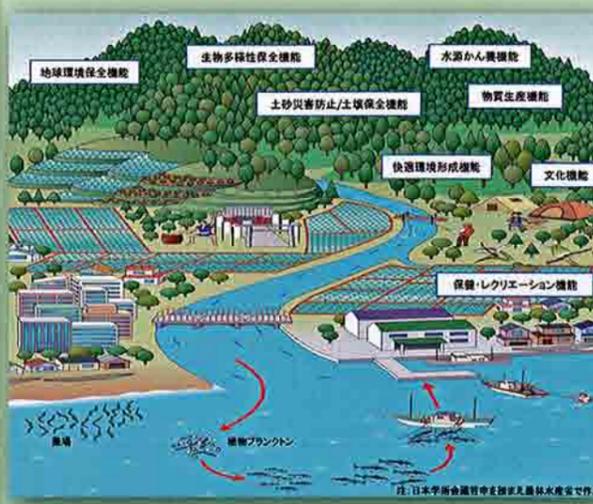


# 木を植え森を育て 豊かな地域と未来をつくりましょう

## 森林の様々な機能が私たちの暮らしを支えています

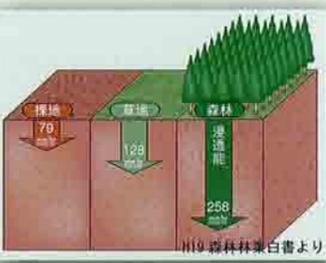
### ○森林の多面的機能

森林には、【地球環境保全機能】【生物多様性保全機能】【水源かん養機能】【土砂災害防止・土壌保全機能】【保健・レクリエーション機能】【物質生産機能】【快適環境形成機能】【文化機能】など、多様な働きがあります。これらは私たちの生活に欠かせないものです。たとえば、水源かん養機能と土砂災害防止機能について見てみましょう。



### ○水源かん養機能

裸地では降雨の大部分が地表を流出し、地中に浸透する量はわずかです。しかし森林がある場合は裸地の3倍以上の水を浸透させます。地中に浸透した水は、ゆっくり時間をかけて川に流れ出し、水量の安定した豊かな川の流れを育みます。



### ○土砂災害防止・土壌保全機能

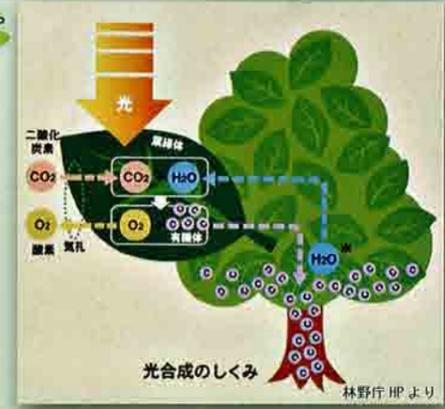
降雨時、植生のまばらな土地では、雨水が地表の土砂を削りながら流れ、下流に多くの土砂をもたらす、時には土砂災害にもつながります。健全な森林があれば、雨水は地中に浸透するため、土砂災害の危険も減ります。「旧十日町市民スキー場」でも、豪雨時に土砂を含む濁水が大量に流れ下り、国道253号線を一時通行止めになったことがあります。



## 森林には地球温暖化を防止する働きがあります

### ○地球温暖化の原因

地球温暖化は、化石燃料の使用等の人間活動により、大気中の二酸化炭素などの温室効果ガス濃度が上昇するために進行しています。温暖化を食い止めるためには、温室効果ガスの排出量を減らすことが必須です。



### ○樹木の二酸化炭素吸収

樹木は大気中の二酸化炭素を吸収して光合成を行うことで、炭素を有機物として幹や枝に蓄え成長します。森林は主要な温室効果ガスである二酸化炭素を吸収・固定するため、地球温暖化防止に役立っています。

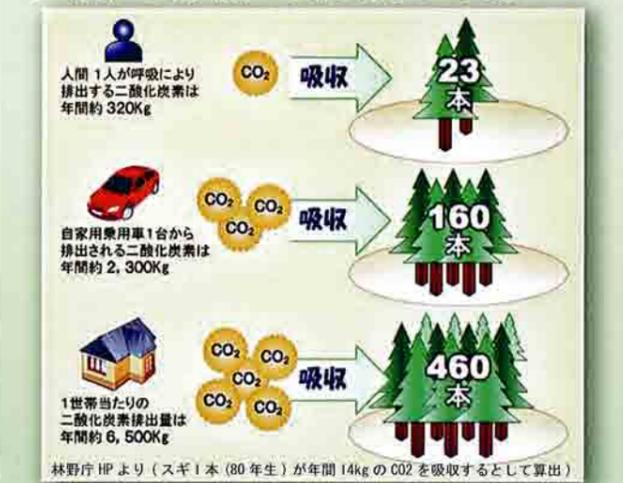
### ○樹木が吸収し蓄積する二酸化炭素量

例えば、80年生のスギ人工林、ブナ主体天然林が蓄積する面積1haあたりの二酸化炭素量は下の図表のようになります。

	スギ人工林 (80年生)	ブナ主体天然林 (80年生)
炭素の蓄積量 (年平均)	170トン/ha 2.1トン/ha	100トン/ha 1.3トン/ha
二酸化炭素換算 (年平均)	620トン/ha 7.8トン/ha	370トン/ha 4.6トン/ha

### ○二酸化炭素排出量と森林による吸収量の関係

下の図は、人間活動により排出される二酸化炭素量と、その吸収に必要な樹木の本数を表しています。



## 森林が私たちの生命の源である豊かな水と川をつくります

### ○私たちの生活と水

私たちの生活は水なしでは成り立ちません。生活用水や農業用水、さらに冬の生活に不可欠な消雪パイプなどで多くの水を消費しています(右表)。また、日本が海外から輸入する農畜産物の生産に要する水は427億トンにのぼり、これは日本国内の年間取水量の半分に相当します。

種別	年間消費量	地下水割合
生活用水(飲料水)	536万トン	100.0%
消雪パイプ	1,026万トン	57.8%
農業用水	7,272万トン	0.5%
工業用水	352万トン	84.4%
計	9,186万トン	15.9%

### ○ふるさとの川・信濃川の水

信濃川は山梨・長野県境にある甲武信ヶ岳に源流を持ち、長野県では千曲川と呼ばれています。新潟県に入ると信濃川と名をあらため、津南町や十日町でさらに多くの水を集めて大河の様相を呈します。この豊富な水が豊かな生命と十日町地域を育ててきました。近年、信濃川の流量が回復し、近頃見られなかったサケの遡上が確認されました。

### ○協働の森づくりが水と川をつくる

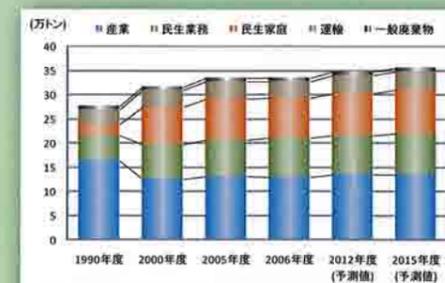
荒廃したスキー場跡地における「十日町市民協働の森づくり」を通し、豊かな森と保水力の高い土壌を再生します。安心して安全な生活環境の整備とともに、豊かな水と川を生み出し水資源の保全につなげます。そして、地域の象徴である信濃川の流れと共に、ここでの生活が未永く豊かであるよう努力を続けます。



## 「十日町市市民協働の森づくり」が地球温暖化防止に貢献します

### ○十日町市における二酸化炭素排出量

十日町市では、年間334,474トンの温室効果ガスが排出されています(うち332,248トンが二酸化炭素)。また今後の増加が予測されています(右図)。



### ○十日町市の森林と二酸化炭素吸収量

十日町市の面積は58,992ha(589.92km<sup>2</sup>)、その約70%を森林が占めます。十日町市の全森林面積から国有林や無立木地を除いた森林面積は25,278haとなります(スギ34.8%、ブナ3.5%、ブナ以外の広葉樹58.5%、その他3.2%)。この森林が吸収する二酸化炭素は、年間76,157トンと推計されます(2006年度)。つまり、十日町市から排出される二酸化炭素の22.9%を森林が吸収していることになります(※国有林を含めるとさらに吸収量は増します)。

### ○森づくりを進めて二酸化炭素を吸収しましょう

協働の森づくりの対象地となる旧十日町市民スキー場には、ゲレンデ跡の無立木地在約7ha存在します。ここにブナ主体天然林を再生したとすると、4.6トン/ha×7ha=32トンの二酸化炭素を毎年吸収することが期待できます。これを人間1人あたりの呼吸による二酸化炭素の年間排出量320kgで割ると、100人分を吸収する計算になります。



## 十日町市民協働の森づくりとは

地球温暖化などの環境問題が声高に取り上げられる昨今、炭素固定機能をはじめとした森林の公益的機能への理解、関心は人々に広く浸透しつつあります。またレクリエーションや保養の場としての森林への期待も高まっています。それらを反映して、市民や企業による森づくり活動も国内に広く定着してきました。

こうした中、私たちは「十日町市民協働の森づくり」として旧十日町市民スキー場跡地における森づくり活動を展開することとしました。未来の環境に関心を持ち自ら森林と関わることを求める個人、団体、企業が参加主体となり、行政との協働による森づくりを進めます。また、この活動を通して、次代を担う子供たちへの啓蒙、環境教育、自然体験の場の創出を図ります。



## 森づくりの場所 ～旧十日町市民スキー場跡地～

本活動の対象地である「旧十日町市民スキー場跡地」は、関根地内に位置し国道 253 号線に面しています。

十日町市民スキー場は、1971 年（昭和 46 年）12 月の開業以来、20 年以上にわたり活用されました。しかし 1993 年（平成 5 年）以降は営業されず施設は閉鎖され、今に至っています。

現在、かつてのゲレンデ部（約 7ha）はススキ等の貧弱な植生が主体で、裸地や土壌侵食もみられます。このまま放置した場合、現在の荒廃状態が長く続くと考えられ、森林が再生するには多大な時間を要すると推測されます。



空から見たスキー場跡地（2010 年撮影）



国道 253 号線側からの景観（ゲレンデ跡にススキが繁茂）



ゲレンデ跡には、今も植物が定着できず地盤が露出した箇所も

## 息の長い取り組みを実現します

森づくりは何十年もの時間を要する息の長い取り組みです。参加者の皆さんが森づくりを通じて自然に親しみ、やりがいを感じつつ活動を継続できるよう、様々な活動を行いたいと考えています。

近隣の森づくり活動も参考にしたいと考えています。例えば津南町における「信濃川ふるさとの森づくり」（2010 年 6 月実施）では、潜在自然植生の概念に基づく植樹活動や自然観察会が行われ、首都圏からも多数の参加者がありました。

なお、実際の活動内容や森づくりの方向性については、参加者の皆さんの発案や意見交換を通し形作る方針です。年齢層、関心、業種など幅広い方々にご参加いただき、活発な森づくり活動を実現したいと考えています。



津南町で行われた植樹活動の様子（2010 年 6 月）

## 問い合わせ先

- 準備委員会事務局（担当：村山） 電話 090-1693-0191
- 十日町市産業観光部 農林課 電話 025-757-9917  
FAX 025-752-4635

