

あなたも仲間になりませんか

Please join us



緑の大地をもとめて

足尾の山に100万本の木を植えよう

Restoring Greenery to Ashio

Let's plant a million trees on the mountainsides

特定非営利活動法人 (NPO 法人) 足尾に緑を育てる会
Specified nonprofit organization (NPO) Grow Green in Ashio





活動趣旨

Purpose of our activities

■ 足尾に緑を取り戻そう

渡良瀬川の源流に位置する足尾町松木地区は、足尾銅山の煙害により荒廃し、国や県などの関係機関による復旧事業が約100年前から続けられてきました。その間、さまざまな困難がありましたが、現在までに荒廃地の半分ほどで緑化事業が実施されてきました。

こうしたなかで、渡良瀬川上流と下流の市民活動グループが集まり、1996年5月、足尾の山に緑を取り戻そうと、「足尾に緑を育てる会」を結成し、松木地区で植樹活動を開始しました。植樹デーの参加者は年を追うごとに増え、近年は1500人ほどの人たちが集まるようになりました。

また、児童・生徒による体験植樹や、各種団体による緑化活動も活発となり、環境問題に対する関心の大きさを示しています。

私たちの会は、荒廃した足尾の山の緑化活動を軸に、足尾町の活性化に寄与し、渡良瀬川に清流を取り戻そうとするものです。ひとたび破壊された自然の回復には、じつに長い年月を必要とします。そのためには、多くの人たちによる地道な、そして息の長い活動が必要です。ぜひ、あなたも私たちの活動に加わってください。

■ Bringing back greenery to Ashio

The Matsuki area in Ashio, Tochigi, Japan, located at the source of the River Watarase, has suffered from industrial air pollution produced by the local copper mine and has become devastated. For the last hundred years, reforestation activities have been carried out by government-related organizations. Despite all efforts, only around half of the protected areas has been successfully reforested and there is still a lot of work to do.

With this in mind, Grow Green in Ashio was established in May 1996 by local activist groups from both the upstream and downstream regions of the River Watarase basin. The goal is to continue the reforestation of the surrounding mountains of Ashio, and start tree-planting activities in the Matsuki area.

Our tree-planting "experience" project has attracted a growing number of participants – recently around 1,500 people a year, including students and other organizations, reflecting the public's increasing interest in environmental issues.

Our organization aims to improve the water quality of the River Watarase, whilst helping to rejuvenate the town of Ashio and improve the environment through our tree-planting activities. It will take many years to reforest the area, and it will take a long-term approach and steady efforts to restore the devastated hillsides to their original beauty. Please join us in our reforestation activities.





立松和平 談話

Comments by Wahei Tatematsu, writer

■ メッセージ

心に木を植えよう

立松和平

ぼくの曾祖父は生野銀山から足尾にやってきた坑夫です。そして銅山の隆盛の中で生き、足尾に住みつきました。だからぼくは、子どものころから足尾にはよく来ていました。そうしたこともあり、植樹デーには毎年欠かさず来ています。

足尾の山に木を植えるのは、けっして楽ではありません。石ころの地面には、スコップもうまくはいらぬのです。汗をかきかき3000本の木を植えて、谷の反対側から眺めると、象の背中にバンソウコウを貼ったみたいに小さな印がついているばかりです。自然は本当に大きいのです。

百年以上かかって傷めつけられてきた足尾の山に緑を取り戻すには、焦らず一本一本植林していくよりほかにありません。役所が予算を使って植えた千本より、千人が一本ずつ植えた苗木のほうが貴いと、私たちは知っています。なぜならば、私たちは山に木を植えると同時に、私たちの心の中にそれと同じ数だけの木を植えているからです。心の木もずいぶん育って楽しいことこの上ありません。

これからも、みんなで一緒にやっていきましょう。



※このメッセージをいただいた後、2010年2月8日に立松さんは急逝されました。謹んで哀悼の意を表すとともに、立松さんの志をみんなで引き継いでいきましょう。

※ After receiving his comments, we heard that Mr. Tatematsu passed away on 8th February 2010. We would like to offer our deepest condolences and try our best to realize his wishes.

■ message

Planting hope in our heart

Wahei Tatematsu

My great-grandfather was a miner and he transferred with his colleagues from the Ikuno silver mine, which was another major mine in Japan, to settle in Ashio with hopes of sharing in the prosperity of the copper mine. So, I am familiar with Ashio and have visited there since I was a child, and continue to do so every year for the Tree-planting Day.

It's really hard work to plant trees in the mountains of Ashio, where there is only miles of rocky denuded land. It is even hard to use shovels on the stoney ground. Even after planting three thousand trees – carrying the saplings and soil up the steep slopes and sweating in our toil – when we stop and look across the valley at our work, it looks like nothing more than a small patch – like a plaster on the back of an elephant. We are struck by the enormity of nature.

But still, we plant trees. We have no other choice than to plant trees one-by-one, slowly but persistently, in order to restore greenery to the mountains of Ashio, which have suffered from over 100 years of pollution.

We know that each 1,000 trees planted by the hands of volunteers is more precious than the 1,000 trees planted by the authorities, because when we plant trees up in the mountains, we also plant hope for the future in our hearts. Let's continue to do this together.





足尾の歴史

History of Ashio

■ 銅山の隆盛が公害へ

足尾銅山は1550年代には発見されて採掘が始まっていますが、江戸幕府の直轄となってから隆盛を迎えました。「足尾千軒」ともいわれ、一時は長崎から輸出する銅の2割を占めたほどでした。しかし盛況は長く続かず、産銅量は減少をたどり、幕末には廃鉱同然の姿になっていました。

明治維新後、古河市兵衛の経営に移ると、相次ぐ富鉱の発見もあり、産銅量は飛躍的に増えていきました。こうして1885年には全国産銅量の4割に迫るほどとなり、主要銅山の地位を不動のものにしたのでした。

この銅山の隆盛は、同時に大規模な環境破壊を周辺にもたらしました。鉱毒による渡良瀬川流域一帯への被害と、足尾銅山周辺の煙害がそれで、のちに「公害の原点」として世に知られるのです。

煙害の被害は、松木村を廃村に追い込み、足尾の山をハゲ山に変えてしまいました。1956年に硫酸の回収施設ができるまで、製錬から排出される有毒ガスは足尾の山を蝕み続け、2,400haとも3,000haともいわれる地域が被害を受け続けたのです。

こうした足尾銅山を抱える足尾町は、銅山の盛衰とともに歩んできました。銅山の全盛期であった1916年には38,428人と、宇都宮に次ぐ県下第二の人口を数えましたが、1973年の閉山により人口流出が続き、2005年には約3,200人にまで減少しました。

2006年3月20日、いわゆる「平成の合併」の進むなか、足尾町は日光市、今市市、藤原町、栗山村と合併し、新「日光市」の一員として再出発することになりました。私たち育てる会も、より多くの仲間たちを迎えて活動を続けています。

■ Pollution as a result of Ashio Mine's growth

The Ashio copper reserves were discovered in the 1550s and mining started around the same time, but it wasn't until the Edo period (1603-1868) when the mine was placed under direct control of the Edo Shogunate that it started to prosper. The great success of the mine brought many people to Ashio, a thousand townhouses were built, and the production rate increased to account for 20% of the country's entire copper exports.

However, the prosperous times did not last long, copper production declined, and the copper mine was barely operating by the mid-nineteenth century.

After the Meiji Restoration in 1868, the business was handed over to Ichibei Furukawa (1832-1903), who enjoyed the benefits of a remarkable recovery in production, as more rich veins of copper were discovered. The Ashio copper mine regained its position as one of the major mines in Japan, accounting for 40% of the copper production throughout the country in 1885.

Ashio copper mine's prosperity, however, also brought serious environmental problems to the River Watarase basin in the form of smoke pollutants, which are now widely regarded as one of the main sources of environmental destruction in much of Japan. The polluted air forced the residents of Matsuki village to abandon their homes and the toxic gas emitted from the copper smelter continued to foul the environment until a facility for collecting sulfuric acid was built in 1956. In all, an area of between 2,400 and 3,000 ha was affected.

The fortunes of the town of Ashio have always been interwoven with the rise and fall of the copper mine. The population swelled to 38,428 in 1916 when the copper mine was at its peak, making it the second biggest town in Tochigi Prefecture, after the capital Utsunomiya. In 1973, there was a massive population outflow as a result of the closure of the copper mine, shrinking the population to around 3,200 by 2005.

Japan has seen a large number of mergers of small towns and villages in the last decade. Ashio merged with Nikko city, Imaichi city, Fujiwara town, and Kuriyama village on 20th March 2006 to be administered under Nikko city. Grow Green in Ashio continues its activities with a growing number of new members from the surrounding areas.



足尾製錬所 / Ashio copper smelter



松木沢ジャンダルム / Matsukisawa gendarme



旧松木村 / Matsuki village ruins



緑化の歴史

History of reforestation

■ 深刻な自然破壊を教訓に

足尾の緑化事業の歴史は、じつに110年以上前の1897年までさかのぼります。渡良瀬川流域への鉱毒被害の深刻化にともない、同年5月、明治政府は足尾銅山に鉱毒予防工事命令を発令しました。そして同時に東京大林区署に対し「煙害裸地3,000haにおいて3年間で植樹を行え」という訓令を出し、これが足尾の緑化事業の始まりとなりました。その後も形を変えながら煙害地の緑化事業は続けられましたが、有毒ガスが排出される中の植樹がほぼ無効であったことは歴史の証明するとおりです。

1956年、有毒ガスから硫酸を回収する施設が完成し、緑化事業は本格的にスタートしました。しかし、真夏の太陽が照りつける急斜面での作業は過酷なものでした。

作業のスピードをあげたのは、1965年から始まったヘリコプターによる緑化です。そのため、安いコストで安全性や省力化が格段と上がりました。しかし、急斜面や岩がむきだしている場所では課題が残されています。

こうして足尾の緑化事業は、煙害地の約半分の面積に緑化工事が施されたといわれています。ひとたび破壊された自然の復旧がいかに困難であるかがわかります。

自然を傷つけたのが人間なら、それを再生するのも人間であるべきです。私たちはこうした歴史をかみしめながら、息の長い活動を続けていきたいものです。



■ Lessons learnt from the severe destruction of nature

The history of the reforestation activities in Ashio goes back over 110 years to May 1897, when the Meiji government ordered the Ashio copper mine operator to take preventative measures to stop air pollution, as damage to areas along the River Watarase became more serious. The government also instructed the Forestry Ward of Tokyo to plant trees in a 3,000 ha area of denuded land, over a three-year period. That was the beginning of the reforestation project in Ashio.

The project has continued in one form or another over the years, but history shows that simply planting trees is ineffective while toxic gas is still being emitted.

It was after the completion of a facility enabling the removal of sulfuric acid from toxic gas that the reforestation project finally gathered momentum. However, reforesting the steep mountain slopes is a difficult process, especially in the hot summer months. In 1965, the use of a helicopter was introduced to help efforts in some of the more isolated areas. Although this pushed the project forward, even now, it is estimated that only half of the devastated area has been restored to its former health.

We believe that mankind should be responsible for the damage it has caused the environment and should spare no effort in attempting to restore the natural balance. It is important that we recognize the mistakes of our past and remain committed to our long-term goals.



活動の概要

Aims of Grow Green in Ashio

■ 自然再生から町おこし

1. 目的

本会は、煙害で荒廃した足尾の山の緑化活動を通じて、水循環系を中心とした環境問題に取り組むとともに、渡良瀬川源流地域の問題を考え、もって自然環境の健全化ならびに地域社会の伸展に貢献することを目的とする。

2. 主な事業

- ① 足尾ダム周辺の荒廃地緑化事業
苗木の植樹とその後の保護育成につとめる。
- ② 植樹活動支援事業
児童・生徒および各種団体の植樹活動を支援していく。
- ③ 関係文献の収集事業
足尾銅山と環境問題に関する文献を収集し、関係者の便宜に寄与する。
- ④ 調査研究・情報収集および提供事業
緑化や環境問題に関する事柄について調査研究、情報を収集、関係者の便宜に寄与する。
- ⑤ 講習会・研修会の開催
環境問題および緑化に関する講習会や研修会を開催する。
- ⑥ 会報など出版物の発行
事務局通信、会報を発行する。
- ⑦ 体験植樹支援受託事業
環境整備に係わる行政機関と当会の間で体験植樹支援事業として委託・受託契約を締結し、安定財源の確保に努める。
- ⑧ 物品の生産および販売事業
本会の主旨に沿った物品を生産し、販売する。



スタッフ会議 / Staff meeting

■ Town revitalization by restoring nature

1. Our aim

Our organization aims to tackle local environmental issues by planting trees on Ashio's surrounding mountainsides in an attempt to restore the natural water-cycle and re-establish the ecosystem of the River Watarase water basin. Our hope is to return the area to its original natural state and improve the standard of living for the local population.

2. Main Activities:

- a. Reforestation projects in denuded areas around Ashio Dam
- To plant trees and provide secondary care to the saplings
- b. Supporting tree-planting efforts of pupils, students and other organizations
- c. Collecting information on environmental issues and the effects of Ashio copper mine, and distributing it to concerned parties
- d. Researching, analyzing and providing information on environmental and reforestation issues, and distributing it to concerned parties
- e. Holding workshops and seminars about environmental and reforestation issues
- f. Publishing environmental materials including newsletters and reports
- g. Supporting commissioned tree-planting projects - To conclude a contract of commissioned tree-planting projects with the governmental organization of environmental management, and secure stable funding
- h. Merchandizing and producing goods related to our activities





年間活動

Annual activities

■ ボランティアの創意を集めて

育てる会は、実際に苗木を植える春の植樹デーのほかに、木の成長を助ける夏の草刈りデー、山や木の状態を調べる秋の観察デーを軸に活動してきましたが、2000年8月からは「よみがえれ、足尾の緑」を大きく掲げて、公害や自然と人間の活動のありかたなどをテーマに足尾グリーンフォーラムを開催してきました。

また、2006年からは町営施設「足尾環境学習センター」が育てる会に業務委託されたことにより、児童・生徒を中心とした体験植樹のサポート活動に、センターでの学習を加え、「見て、学んで、体験できる」という足尾ならではの環境学習のしくみが整いました。

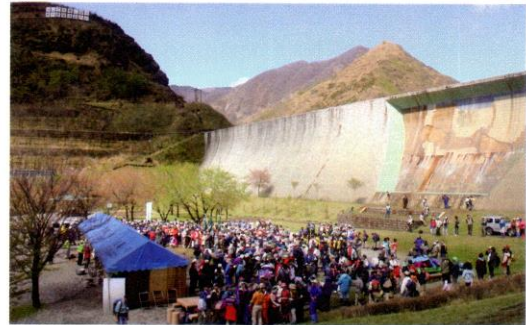
さらに2009年からは、ダムなどにたまる流木を活用した炭焼きが始まり、2010年からは銅親水公園の環境整備も活動に加わるようになりました。

■ Recruiting the help of volunteers

The major activities of Grow Green in Ashio include Spring Tree-planting Day, Summer Weeding Day (to help keep the area clear to aid tree growth), Fall Observation Day (to check the condition of the trees and surrounding mountainside), and running the Ashio Green Forum, which started in August 2000. The forum, titled "Bringing Back Green to Ashio", provides a platform for discussions about pollution and human activities, and how we can co-exist with nature.

We have also been managing Ashio Environmental Study Center, which is run in conjunction with the town, since 2006. We are now able to provide full support for the environmental studies undertaken by pupils and students through the See, Study and Experience program, which includes planting trees and studying at the center.

In 2009, we started turning driftwood found at the Ashio dam into charcoal to spread on the hillsides to improve the quality of the soil. We will also started developing and managing the Akagane Shinsui Park from 2010.



足尾グリーンフォーラム / Ashio Green Forum



夏の草刈りデー
Summer Weeding Day



秋の観察デー
Fall Observation Day

《足尾に緑を育てる会の年間行事》

- 春の植樹デー …… 4月第4土・日曜日
- 夏の草刈りデー …… 7月第3日曜日(海の日)
- 足尾グリーンフォーラム …… 8月第4日曜日
- 秋の観察デー …… 11月第2日曜日
- 作業デー …… 毎月第3土・日曜日(3月～11月)

Annual activities of Grow Green in Ashio

- 1.Spring Tree-planting Day – on the 4th weekend in April at Ohatazawa Green Erosion-Control Zone
- 2.Summer Weeding Day – on the 3rd Monday in July (Public holiday: Sea Day) at Ohatazawa Green Erosion-Control Zone
- 3.Ashio Green Forum – on the 4th Sunday in August at Ashio Community Center
- 4.Fall Observation Day – on the 2nd Sunday in November at Ohatazawa Green Erosion-Control Zone
- 5.Activity Day – on the 3rd weekend of every month between March and November at Ohatazawa Green Erosion-Control Zone





体験植樹

The tree-planting experience

■ 足尾ならではの環境学習

育てる会の発足と同時に、小中学校の児童・生徒による体験植樹の実施が増えてきました。主に日光方面へ修学旅行に来る首都圏の小学生が中心で、実際に木を植えることをとおして、環境問題を肌で学ぶことを主眼としています。

当初は、国土交通省と育てる会で別個に対応していたのですが、育てる会がNPO法人となったのを機に、国土交通省から委託された体験植樹支援事業として、育てる会の大きな仕事となりました。

足尾を訪れる児童・生徒は年を追うごとに増え、2004年以降は、毎年100団体以上が体験植樹を実施し、足尾在住のスタッフが、前日の苗木や土の準備から当日の説明や実地指導などすべてを担当しています。

熱帯雨林の激減やオゾン層の破壊など、地球環境の危機が叫ばれて久しい現在、環境問題に積極的に取り組む小中学校は多く、足尾での体験植樹は今後もますます増えるものと予想されます。また、次代を担う多くの子どもたちに環境問題の深刻さを学んでほしいというのが、私たちの願いでもあります。

「公害の原点」である足尾での体験植樹は、環境学習として最適であり、今後も多くの学校が足尾の植樹活動に参加されることを期待しています。



■ Specialist environmental studies in Ashio

Since our organization was established, the number of pupils and students from primary and junior high schools who participate in the tree-planting experience activities has greatly increased. They are mainly primary school students from areas around Tokyo, who come to Nikko with their schools to study environmental issues.

The project used to be managed by our organization and the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, however, since Grow Green in Ashio was registered as a non-profit organization (NPO), it is now fully managed by us, and the tree-planting support project is commissioned by the Ministry.

The number of pupils and students visiting Ashio has continuously increased every year, and over 100 groups have participated in the tree-planting experience every year since 2004. Our staff members, living in Ashio, provide support for the visitors, including preparation of the trees and soil, explanation and instruction on the Tree-planting Day itself.

We are seeing growing numbers of primary and junior high schools taking a proactive approach toward environmental issues, facing the crisis of the global environment, including the dramatic decrease of rainforests and the destruction of the ozone layer. Consequently, the number of people attending the tree-planting events in Ashio is expected to continue to increase.

We hope many children, who will lead the next generation, can learn the importance of environmental issues by participating in our tree-planting activities.



年 Year	体験植樹 / Tree planting			植樹デー / Tree-planting day		植 樹 合計本数 Total planted trees	CO2削減量 (ト)参考値 CO2 reduction (tans)
	植樹本数 planted trees	団体数 Groups	参加人数 participants	植樹本数 planted trees	参加者数 participants		
1996	28	4	296	100	160	128	12.03
1997	126	9	924	1,500	600	1,626	152.84
1998	88	15	1,246	600	350	688	64.67
1999	197	23	1,483	1,500	300	1,697	159.52
2000	515	32	2,034	3,700	450	4,215	396.21
2001	2,650	58	4,305	3,000	600	5,650	531.10
2002	2,318	69	4,420	3,300	650	5,618	528.09
2003	2,487	90	5,374	4,000	700	6,487	609.78
2004	1,808	100	6,510	4,000	800	5,808	545.95
2005	2,001	110	7,027	4,500	1,100	6,501	611.09
2006	3,407	115	6,995	4,500	1,300	7,907	743.26
2007	12,648	140	10,454	4,600	1,350	17,248	1,621.31
2008	15,198	156	13,161	5,100	1,550	20,298	1,908.01
2009	14,722	159	11,516	5,500	1,400	20,222	1,900.87
合計	58,193	1,080	75,745	45,900	11,310	104,093	9,784.74



参加者の声

Participants' comments

■ 緑の森を夢みて / Dreaming of green forests

これからも緑を大切に

栃木県鹿沼市立北小学校 5年生

このあいだは、植林をさせていただき本当にありがとうございました。

同じ栃木県に住んでいながら、私は公害のことも足尾のこともなにも知らなかったのです、足尾に行くのを楽しみにしていました。でも、行ってみると、緑がまったくないのでびっくりしました。

私は、植林したり、お話を聞いたりして、初めて緑の大切さを感じました。私もできるだけ緑を大切にするので、みなさんも目標をたっせいするようにがんばってください。

Looking after our environment

Student, Kita primary school, Kanuma-city, Tochigi

Thank you so much for letting us participate in your tree-planting activity. I did not know anything about Ashio, or its pollution, even though I live in the same prefecture, so I was looking forward to visiting. When we arrived, I was very surprised because there were no trees at all. I learnt the importance of plants for the first time after planting trees and listening to stories. I will do as much as possible to care for the environment, so please carry on with your good work and achieve your goals.



緑の再生をめざして

千葉県勝浦市立北中学校 2年生

足尾銅山は森林の伐採や工場などの影響で、木がほとんどなくなってしまったそうです。しかし、それを元にもどそうとしている人たちによって、少しずつ木が増えてきました。僕たちもそれに協力して木を植えました。とても良い体験になりました。

緑を失った山に木を植え、緑を再生していくことは、とても大変だけど素晴らしいことだと思います。植樹した木が成長したら、またみんなで見にいきたいと思います。スタッフのみなさん、ありがとうございました。

Restoring greenery to Ashio

Student, Kita junior high school, Katsuura-city, Chiba

I heard that Ashio lost most of its trees due to logging operations and pollution from the mine. But the number of trees has gradually increased thanks to the efforts of people trying to restore the woodland. We planted trees to help them. It was a very good experience. It is hard work to plant trees in the denuded areas, but it is wonderful. We are looking forward to going back to see how much the trees we planted have grown. We appreciate the support from your staff members.



環境学習センター

Ashio Environmental Study Center

■ 足尾の歴史・自然を学ぶ

自然の大切さと環境問題が学べる施設として、銅親水公園内に足尾環境学習センターが2000年に開設されました。

空から見た足尾の風景が床に広がる展示室内には、松木の歴史をはじめ、鉱害や緑化事業の歴史などの写真資料が展示されているほか、マジックビジョンやミニシアターでは映像で松木渓谷や足尾に関する情報が提供されています。

また研修室は、大画面で足尾の歴史と自然を紹介するとともに、講座や学習にも利用されています。

足尾での環境学習は「見る、学ぶ、体験する」ことですが、その中の「学ぶ」を担うのが、この足尾環境学習センターです。体験植樹を実施する学校や団体は、ぜひご活用ください。

足尾環境学習センターは市で運営されていましたが、指定管理者制度の導入により、2006年から育てる会に管理運営が業務委託されています。ご利用の方は、育てる会にお問い合わせください。



グリーンシンポジウム / Ashio Green Forum



足尾環境学習センター / Ashio Environmental Study Center



松木沢 / Matsukisawa



■ Learning about the history and nature of Ashio

In 2000, the Ashio Environmental Study Center was established in the Akagane Shinsui Park so that the public can learn about the importance of nature and environmental issues.

In the exhibit room, there is a floor exhibit of an aerial view of Ashio, along with many pictures illustrating the history of the Matsuki area, the mine and the reforestation projects. There is a "magic vision" display and a mini theater, where movies are shown providing information about Ashio and the Matsuki valley. The study room introduces information about the history of Ashio and its natural surroundings, and can be used for workshops and general study.

The environmental program in Ashio is based on the See, Learn and Experience concept, and the environmental study center concentrates on the Learning aspect. We recommend that the schools and organizations that participate in the tree-planting events also use the study center.

The Ashio Environmental Study Center used to be run by Nikko city, and has been run and managed by Grow Green in Ashio since 2006, following the introduction of a new system of designated management. Please feel free to contact us if you wish to use the study center.

【足尾環境学習センター】

電話番号：0288-93-2525

入場料：200円(高校生以下100円)

15人以上は1割引

開館時間：9:30～16:30

休館日：12月1日～3月31日

Ashio Environmental Study Center

Tel: +0081-(0)288-93-2525

Admission fee: 200 yen (100 yen for students under high-school age)

*10% off for groups of over 15 people

Opening hours: 9.30-16.30

Closed dates: 1st December to 31st March

■ 足尾環境学習センター内部

Inside Ashio Environmental Study Center

写真展示

Photograph exhibition

写真資料などで、松木（足尾町）・製錬所・煙害などの歴史を振り返ります。

The photography exhibition takes a look at Ashio's history and development as a mining town, the Matsuki smelter and the effects of pollution on the countryside.

マジックビジョン

Magic vision

松木の現在、過去の姿を通して自然環境について考えます。

A visual display shows Matsuki past and present, highlighting the natural environment.

公害と足尾の情報検索

Information about Ashio and the effects of pollution

公害・環境問題についての情報や足尾の観光情報が検索できます。

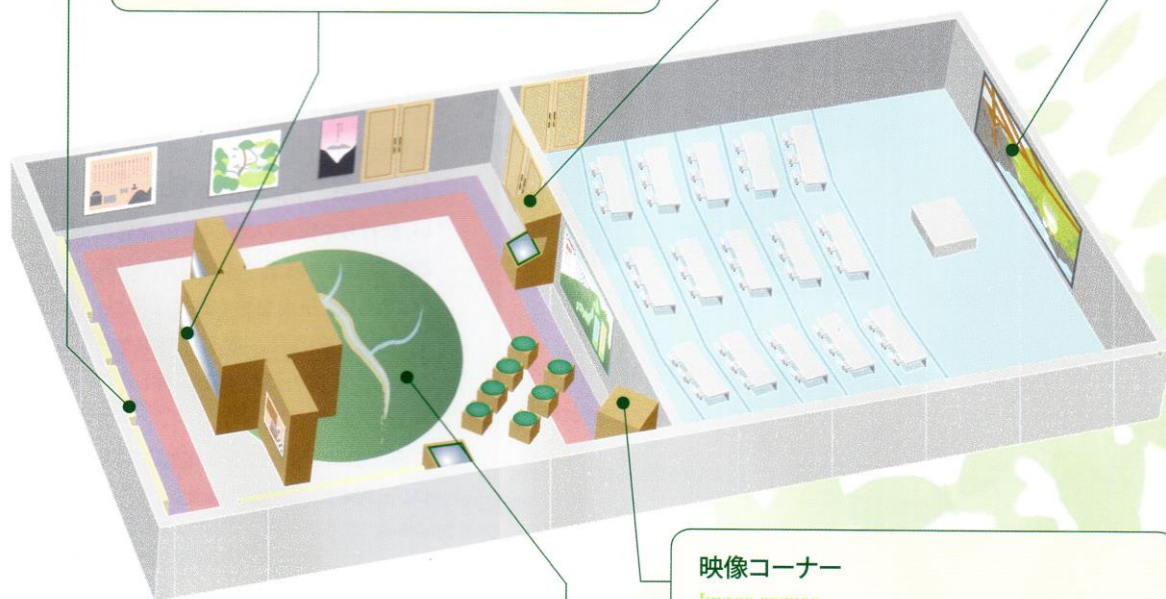
This area has information on pollution and the environmental problems, as well as sightseeing information about Ashio.

足尾シアター・研修室

Ashio theater and training room

足尾の歴史と自然を大画面で紹介します。また、研修室としても利用できます。

The theater and study room introduces the history and nature of Ashio on the big screen. It can also be used as a training classroom.



映像コーナー

Image corner

足尾の歴史と自然を紹介するミニシアターです。

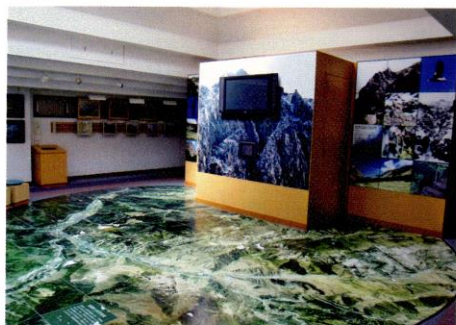
There is a mini theater where films are shown about the history and natural environment of Ashio.

足尾大パノラマ

Ashio floor panorama

空から見た足尾の風景が床に広がっています。

A bird's eye view of Ashio is laid out across the floor.





ボーイング社からの助成事業

Generous support from The Boeing Company

銅親水公園略図 Akagane Shinsui Park



■ Maintenance of the area around Akagane Shinsui Park

The success of Grow Green in Ashio depends on the generosity of volunteers, other individuals and organizations.

The Boeing Company of the United States, the world's largest manufacturer of airplanes, is providing \$100,000 (approximately ¥9.2 million) of funding for our 2010 activities. Boeing is our largest ever single sponsor and our first from overseas.

We have decided to spend the donation on the development of the Akagane Shinsui Park area, which is part of the Nikko Forest Maintenance Project. The main aim of the project is to restore the forests by developing and managing the mountainsides and wooded areas, and to improve the soil of denuded areas. This will be achieved by recycling cut wood from forest management efforts and spreading the chipped wood on the mountain slopes.

We intend to hold seminars to teach volunteers the basics of forest management, such as pruning and logging, and how to use tools, such as chainsaws and mowers. Through the project, we hope to restore the natural balance of the mountainsides and wooded areas. And as the forests and soil improve, the local area will be rejuvenated.

We look forward to the active participation and cooperation of everyone involved to make this project a resounding success.

■ 銅親水公園周辺を整備

足尾に緑を育てる会は、ボランティアで参加されるみなさんをはじめ、たくさんの個人・団体の力強いご協力で活動を続けています。

そこへ新たに、2010年度の活動支援として、世界最大の航空機メーカーである米国・ボーイング社から、10万ドル(約920万円)の資金援助が決まりました。海外からの支援はもちろん初めてで、提供される資金も過去最高のものです。

育てる会では、プロジェクト名を「日光市の森林整備事業」として足尾町銅親水公園周辺の整備を中心に、この強力な支援に応えることにしました。

主旨は、里山や雑木林の整備をとおして森林の持つさまざまな機能を回復させること、その過程で出た間伐材を木材粉碎機でチップにして足尾の荒地に撒き土を再生させることです。そのためには、チェーンソーや草刈機などの取り扱い、枝打ちや伐木の選定などの講習会を開催し、このプロジェクトを担う人材の育成を図ります。

これらは、里山や雑木林は森林としてのさまざまな機能を取り戻し、足尾の煙害地の土壌改良を促し、地域の活性化を後押しする可能性を持っています。

みなさんの積極的な参加とご協力で、このプロジェクトを成功させましょう。



■ プロジェクト・日光市の森林整備事業

「プロジェクト・日光市の森林整備事業」の活動内容は次のとおりです。みなさんのご支援・ご協力をよろしくお願いいたします。

■ Nikko Forest Maintenance Project

The activities of Nikko Forest Maintenance Project are described below. We appreciate your support and cooperation.

「プロジェクト・日光市の森林整備事業」 Nikko Forest Maintenance Project

プロジェクト概要

足尾町銅親水公園周辺を整備するとともに、チップ化した間伐材を足尾の煙害地に厚く撒き土壤の改良を促す。

実施概要

雑木林整備の基礎知識と整備用機器の技術の習得。
雑木林の整備と木材粉碎機による間伐材のチップ化。
足尾の煙害地へのチップの重厚撒布。

実施効果

CO₂吸収高利率の森林として機能が回復。
荒廃裸地化した土壤の改良。
活動の波及による雇用創出と地域の活性化。

<Summary of the project>

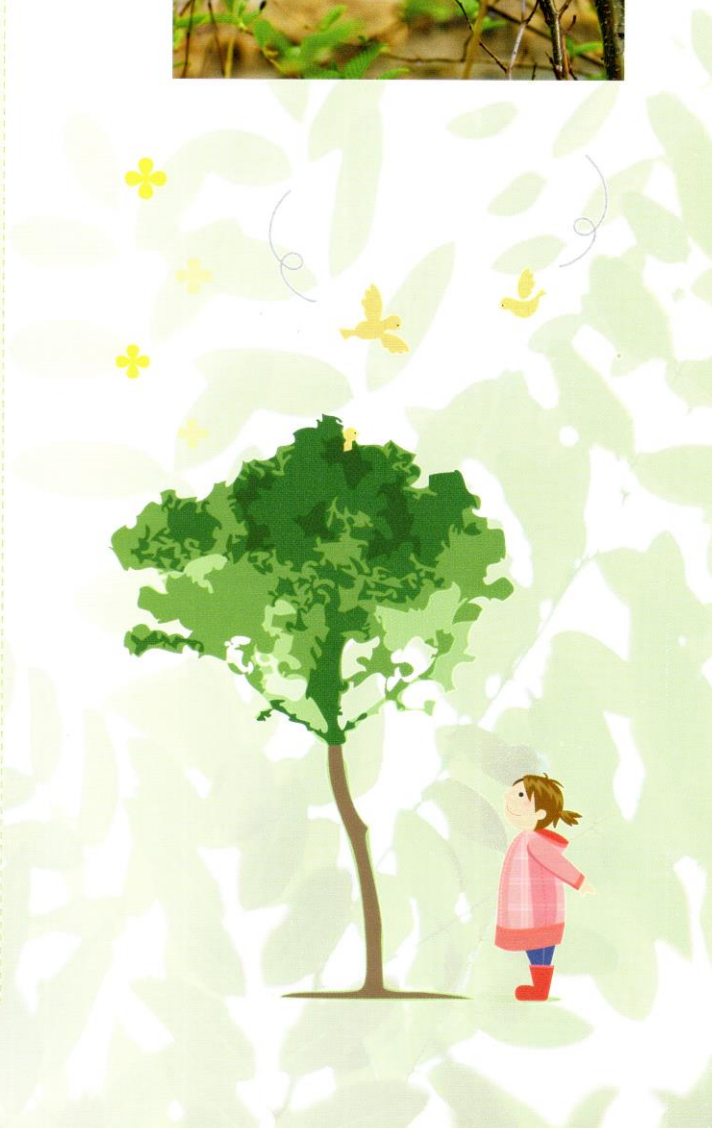
To develop and manage the surrounding area of the Akagane Shinsui Park and to improve the soil of the devastated areas of Ashio by spreading chipped wood.

<Summary of the implementation>

1. To learn the basic skills of forest maintenance, and techniques of forest management.
2. To develop and manage forests, and chip wood using the grinding mill.
3. To spread the chipped wood on denuded areas in Ashio.

<Effect of the implementation>

1. To restore the functions of forests, increasing CO₂ absorption.
2. To improve the soil of the denuded areas.
3. To rejuvenate the local area by developing activities and creating employment.





森林の力

Power of the forests



■ カーボンオフセット(CO₂吸収効果)について

このごろ、「苗木を植えると、どのくらいのCO₂削減効果があるのですか」という問い合わせを受けることが多くなってきました。私たちの活動は、CO₂を削減させるのが目的ではありませんが、結果的にCO₂削減に役立っています。

それでは、1本の苗木にどれだけのCO₂を吸収する効果があるのか調べてみると、いまだに完全なデータは整理されていないようです。そこで文献を参考に、育てる会なりの数字を計算してみました。

植えたブナの苗木が成長して、直径20cm、高さ15mの木に育つのに10年かかるとします。

①木の体積=3.14π×(0.1m×0.1m)×15m=0.471m³

②乾燥した木の比重=0.5トン/m³

③木に含まれる炭素Cの割合係数=0.4

上記の①②③を掛け合わせると、

$$0.471 \times 0.5 \times 0.4 = 0.0942 \text{トン}$$

これがこの木が吸収した炭素の量となります。

育てる会が過去14年間植樹してきた総本数は104,093本です。全部根づいたとすると(104,093本×70%育成率)×0.094=6,849.3トンを削減したことになります。もちろん植樹するために皆さんが使用する車や、植樹地整備のための重機のCO₂排出量を相殺しなければなりません。

もう少し身近なことで考えてみましょう。

1500ccクラスのガソリン乗用車の場合、1リッターあたりの走行距離が13km/Lとすると、

$$2.3(\text{ガソリンのCO}_2\text{排出係数}) \div 13\text{km/L(燃費)} \\ = 0.177\text{kg/km(1km走行時のCO}_2\text{排出量)}$$

苗木1本でのCO₂吸収量は前記した0.094トン=94kgなので、94kg÷0.177kg/km=531km走行できることとなります。しかしこの木は10年育つ必要があるため、年間で53kmしか走行できない計算になります。また自動車に年間10,000km乗る人は、毎年189本程度の植樹を続けていけばカーボンオフセットしているということになります。

※計算については、元東京大学総長・小宮山宏先生の発表と、日本自動車連盟(JAF)のデータを参考にしました。

※ For the above calculation, we referred to research done by Hiroshi Komiya, former president of Tokyo University, as well as data provided by the Japan Automobile Federation (JAF).



■ About carbon offset (CO₂ absorption effect)

We have been asked many times what impact planting trees will have on CO₂ levels. Although the main aim of our activities is not CO₂ reduction, the process of reforestation does contribute to CO₂ reduction.

Some research has been conducted, but there is no complete data regarding the amount of CO₂ absorbed per sapling. Grow Green in Ashio has made some calculations based on previous research:

Assuming that it takes 10 years for a planted beech sapling to reach 20 cm (7.87 inch) in diameter and 15 m (49 feet) in height, then:

$$\text{The volume of the tree} = 3.14\pi \times (0.1\text{m} \times 0.1\text{m}) \times 15\text{m} = 0.471\text{m}^3$$

$$\text{The dry weight of the tree} = 0.5 \text{ tons/m}^3$$

$$\text{The carbon coefficient ratio} = 0.4$$

The amount of carbon dioxide absorbed by the tree can be estimated by multiplying 1) to 3), thus $0.471 \times 0.5 \times 0.4 = 0.0942$ tons of CO₂.

Grow Green in Ashio has planted 104,093 trees in total over the past 14 years. If all the trees have successfully rooted and flourished, we have achieved: (104,093 trees x 70% growth rate) x 0.094 = 6,849.3 tons of CO₂ reduction (although the figure does not include the amount of CO₂ emitted by the vehicles driven by participants of the tree-planting activities and the heavy equipment for forest maintenance).

Let's apply that data to a real-life example.

If a 1500cc class gasoline vehicle runs 13km per liter, then the CO₂ emission can be worked out by dividing 2.3 (CO₂ emission coefficient of gasoline) by 13km/L (fuel consumption) = 0.177kg/km (CO₂ emission when driving for 1km)

The CO₂ absorption rate per sapling is 0.094 ton = 94kg. Consequently, the distance the car could be driven is calculated by dividing 94kg by 0.177kg/km = 531km.

However, this is based on the tree being 10 years old, so in actuality it allows only 53km driving a year. This means that someone who drives for 10,000km a year needs to plant approximately 189 trees each year in order to achieve the complete carbon offset.



入会案内

Information of membership

■ あなたも仲間になりませんか

私たちが日々営んでいる「宇宙船地球号」は、人間のエゴから傷つけられ、病んでいます。地球環境が少しずつ壊れつつあります。環境の危機は、人類の危機でもあります。

いま、この病んだ地球を修復する作業が求められています。その作業の一つが、煙害で荒廃した足尾の山に緑を取り戻す活動です。当会では「渡良瀬川源流の森再生プロジェクト」と位置づけ、活動を展開していきます。しかし、この活動は、私たちの次の世代へ、そしてまた次の世代へと受け継がれていく息の長い活動でもあります。多くの人々の後押しがなければ成し遂げられません。

みなさん、当会の趣旨にご賛同のうえ、ぜひご入会されることをお願いいたします。

●ご入会方法

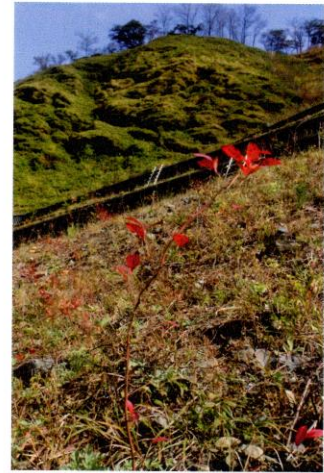
郵便振替にて年会費をご入金ください。振込のとき、用紙のなかの通信欄に、住所、氏名、電話番号を記入いただければ、入会手続きは完了です。

●会費のご入金・カンパ振込先

郵便振替 【加入者名】 足尾に緑を育てる会
【口座番号】 00100-6-360739

●年会費

【正会員】	10,000円	【個人賛助会員】	3,000円
【活動会員】	1,000円	【団体賛助会員】	10,000円



■ Please join us

Our planet, which we rely on for our everyday existence, has suffered at the hands of mankind. The global environment has been gradually destroyed and the crisis the planet is now facing is one we all have to address. Reforesting the denuded areas of Ashio is just one part of a bigger effort to restore our planet's health. The Reforestation Project around the source of the River Watarase is a long-term venture and one that we hope will be passed on from one generation to the next. However, for the project to succeed we need your help. We look forward to your membership and support.

<How to become a member>

If you live in Japan:

Please send the annual membership fee to us by postal transfer from a post office (called Yubin Furikae). Please include your name, address and telephone number on the transfer order so that we can complete your application.

Account name: Ashio-ni Midori-wo Sodaterukai
Account number: 00100-6-360739

If you live outside of Japan:

Please use an international bank transfer and inform us of the following information by email: your name, address, telephone number, and details of the money transfer (e.g. category of membership or donation).

E-mail: hq-office@ashio-midori.com

SWIFT code: ASIKJPJT

Bank account: 173-2686595

Account name: NPO Houzin Ashio-ni Midori-wo Sodaterukai
Daihyou Kamiyama Hideaki

Bank name: Ashikaga Bank Ashio-branch

Bank address: 4-4 Akasawa Ashio-machi Nikko-city Tochigi-ken Japan 321-1524

<Annual membership fees>

Full member: 10,000 yen

Activity member: 1,000 yen

Supporting member (individuals): 3,000 yen

Supporting member (groups): 10,000 yen

栃木県略図 map of Tochigi



足尾町略図 map of Ashio



緑の大地をもとめて Searching for Green Land

2010年4月1日発行 Published on 1st April 2010

特定非営利活動法人(NPO法人)
足尾に緑を育てる会(代表 神山英昭)

URL <http://www.ashio-midori.com>
E-Mail hq-office@ashio-midori.com

Specified nonprofit organization (NPO)
GROW GREEN IN ASHIO (Representative Hideaki Kamiyama)

URL: <http://www.ashio-midori.com>
E-Mail: hq-office@ashio-midori.com

【足尾事務局】

〒321-1523
栃木県日光市足尾町松原2-10(神山英昭)
TEL 0288-93-2180 / FAX 0288-93-2187

【宇都宮連絡所】

〒320-0033
栃木県宇都宮市本町10-3 随想舎内(石川栄介)
TEL 028-616-6606 / FAX 028-616-6608

【群馬連絡所】

〒379-2306
群馬県太田市大久保町322-5(高桑春雄)
TEL 0277-20-1633 / FAX 0270-66-0999

<Contact Information>

Ashio Office

Contact: Hideaki Kamiyama
Address: 2-10 Matsubara, Ashio-machi, Nikko-city, Tochigi, 321-1523, Japan
Tel: +0081-(0)288-93-2180 / Fax: +0081-(0)288-93-2187

Other contacts

Contact: Eisuke Ishikawa
Address: Japan Zuisousha Co., Ltd., 10-3 Honcho, Utsunomiya-city, Tochigi, 320-0033, Japan
Tel: +0081-(0)28-616-6606 / Fax: +0081-(0)28-616-6608

Contact: Haruo Takakuwa

Address: 322-5 Okubo-cho, Ota-city, Gunma, 379-2306, Japan
Tel: +0081-(0)277-20-1633 / Fax: +0081-(0)270-66-0999

このリーフレットは、ボーイング インターナショナル コーポレーションからの助成で作成しました。
This leaflet is published thanks to funding from Boeing International Corporation.